Von der Natur des ansteckenden Typhus

dem

Wesen des Ansteckungsstoffs, der Art sich gegen denselben zu sichern, und der Methode die Krankheit zu heilen.

Eine Pathogenie aller ansteckenden Heer- und Volkskrankheiten,

von

J. F. Ackermann,

der Philosophie, Medizin, und Chirurgie Doktor, Großherzoglichem Badischen geheimen Hofrath, der Anatomie und Physiologie an der Ruprecht-Karls-Universität in Heidelberg ordentlichem, öffentlichem Lehrer, und Direktor des großherzogl. poliklinischen mediz. chirurgischen Instituts, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitgliede, und der königl. preussischen Akademie der Wissenschaften in Berlin Korrespondenten.

Heidelberg,
bey Mohr und Zimmer.
1814.

Den allerhöchsten,

zum Kampfe

für Europens Unabhängigkeit

verbündeten Monarchen,

in

tiefster Unterthänigkeit

geweiht.

Allerdurchlauchtigste,

Großmächtigste Monarchen,

Erhabene Befreyer Europens!

Unter dem Druck der Tyranney, wenn für den Ehrgeiz eines Einzigen Tausende fallen, ist es dem Menschenfreunde traurig und niederschlagend, bemerken zu müßen, daß der Arzt mit mühsamer Kunst nur Einzelne vom Untergang zu retten vermag.

Aber nun, da Ihr, Großmächtigste Fürsten! die Hyder des Despotismus mit starkem Arm vertilgt habt, wird die Heilkunst in ihrem

wahren Werth und in vorigem Glanz erscheinen, und es werden sich, im Schatten des durch Eure Waffen errungenen Friedens, die Familien von neuem wieder der Erhaltung, und Genesung ihrer Glieder durch diese göttliche Kunst erfreuen.

Ich wage es daher Eueren kaiserl.-königl. kaiserl. und königlichen Majestäten diese meine Schrift in tiefster Unterthänigkeit zu überreichen, weil ich der festen Ueberzeugung bin, daß

die in derselben enthaltenen Aufschlüsse die Heere, die Ihr befehligt, und die Völker, welche Euch die göttliche Vorsehung anvertraut hat, vor den gefährlichsten Krankheiten sichern und erhalten werden.

Nehmet also, Erlauchteste Monarchen! dieses Opfer, welches ich vor Eueren Thronen auf den Altar des Vaterlands niederlege, allergnädigst auf, und wenn, was der Verstand als richtig anerkennt, auch die Erfahrung auf allen Wegen bestättigen

muß, so kann ich mich Euch mit dem frohen, lohnenden Bewußtseyn nahen, Etwas zum Heil der Euch anvertrauten Völker beygetragen zu haben.

Ich bin in tiefster Unterthänigkeit

Eurer kaiserlich-königlichen

kaiserlichen

und königlichen Majestäten

unterthänigst gehorsamster,

der Verfasser.

Vorrede.

Die Schrift, welche ich hier dem ärztlichen Publikum überreiche, behandelt zwar vorzüglich den rheumatischen Typhus: allein, da alle ansteckenden Heer- und Volkskrankheiten aus der nämlichen Quelle entstehen, und nur auf verschiedene Weise, nach der körperlichen Beschaffenheit des Kranken, vorzüglich aber nach dem klimatischen Einfluß, und der epidemischen Konstitution sich ausbilden, so war zugleich, in der Erörterung der Natur des Typhus, das Prinzip gefunden, das Wesen aller dieser Krankheitsformen darzustellen, und so die dem Menschengeschlechte gefährlichsten Feinde zu entlarven.

Der ansteckende Typhus, die ansteckenden Gallenfieber und Ruhren raffen oft bey dem Heere mehr Menschen weg, als das Schwerdt des Fein-

des; durch die Soldaten schleicht sich dieses furchtbare Uebel in die friedlichen Wohnungen der Bürger und Landleute, und entvölkert ganze Provinzen.

Unter der Gestalt des gelben Fiebers verheert es die Westindischen Inseln, und den Kontinent von Nord-Amerika; und als Pest ist es dem östlichen Europa und Asien eine furchtbare Seuche.

Ich glaube nun in dieser Schrift dargethan zu haben, daß alle diese ansteckenden, dem Menschen so gefährlichen Krankheiten, ihrer innern Natur, und Wesenheit nach, eins sind, und nur in ihrem Verlaufe sich verschieden zeigen. Durch diese Aufschlüsse aber, welche ich über die wahre, und innere Natur dieser Krankheiten gebe, wird nun auch ein sicherer Weg gebahnt, wie man sich vor denselben bewahren, und auf welche Art man dieselben in jeder Form, und in jedem Zeitraum heilen müsse. Denn nur der Arzt heilt wirklich, welcher die erste Ursache der Krankheit kennt, und, von diesem Ursprunge aus, den ganzen Verlauf herzuleiten, und alle dabey vorkommenden Symptome und Erscheinungen, gleichsam als aus einem Punkt entstehend, und sich von da

aus über den ganzen Organismus ausbreitend, zu erklären vermag.

Es ist eine verdammliche Art des Handelns in der praktischen Heilkunde, nur gepriesene Mittel, ohne Kenntniß der Ursache, und des Verlaufs der Krankheit, anzuwenden: denn wie oft fügt es sich, daß, auch in der nämlichen Krankheit, die Zeiträume, und die epidemischen Einflüsse diese Mittel verbieten, und ganz andere, oft die entgegengesetzten, nothwendig machen. Daher kann nur die Erkenntniß der Krankheitsursache, und eine richtige Konstruktion ihres Verlaufs die wahre Regulative seyn, wornach man das Heilungsverfahren einrichten muß.

Ob ich nun durch diese meine Bemühungen Solches geleistet habe; ob ich aus den Beobachtungen, welche mir die unter uns herrschende Krankheit häufig darbot, durch richtige Schlüsse die wahre und innere Natur derselben erforscht habe; ob ich, nach dieser Erkenntniß, auch das richtige Bewahrungs- und Heilungsverfahren angegeben habe, ziemt mir nicht zu bestimmen. Ich überlasse dieses dem Urtheile des gelehrten ärztlichen

Publikums. So viel aber darf ich hier ohne Prahlerey und Ruhmredigkeit aussprechen: die Beobachtung der Krankheit gab mir die Prämissen zu den Schlußfolgen, welche die Vernunft aus derselben herleitete, um die Natur derselben zu entdecken, und nach dieser das Heilungsverfahren zu bestimmen; so wie die Erfahrung so fort durchaus wieder bestättigte, was der Verstand als richtig anerkannt, und die Vernunft konstruirt hatte.

Ich hoffe und erwarte daher, daß dieses Lehrgebäude über alle ansteckende Heer- und Volkskrankheiten, welches ich hier aufgestellt habe, bey den Gelehrten Eingang finden, und daß das technische Verfahren, sowohl das prophylaktische, als das therapeutische selbst diejenigen Aerzte mit einem glücklichen Erfolg belohnen werde, welche, ohne auf die verborgene Ursach der Krankheitsentstehung Rücksicht nehmen zu wollen, blos die Unterschiede der Formen dieser Krankheiten, und ihre Zeiträume beachten, um die, zur Bewahrung vor dieser Krankheit, und zur Heilung derselben, vorgeschlagenen Mittel zweckmäßig anzuwenden.

Ich weiß schon im Voraus, daß viele Leser und Beurtheiler dieser Schrift den praktischen Theil derselben billigen, gegen den theoretischen aber manche Zweifel erheben werden. Die Ursache davon liegt darin, daß es weit schwerer ist, das Gebäude, so wie sich dasselbe von der festen Basis der philosophischen Naturkunde aus erhebt, und nach und nach als Ganzes gestaltet, in allen einzelnen Theilen zu durchschauen, als die einzelnen praktischen Vortheile zu bemerken, welche zum Handeln führen. Aber deßwegen werde ich doch keineswegs zugeben, daß man dieses Lehrgebäude auf eine unsichere Hypothese errichtet glaube, weil es mir nicht möglich war, umständlich alle die Schlußfolgen darzulegen, welche von dem wahren Begriff des Lebens bis zur Erörterung des Typhus hinführen. Dieses würde mich zu einer solchen Weitläufigkeit gezwungen haben, welche die Leser, die hier nur die Monographie über den Typhus suchen, von dem Studium dieser Schrift abgeschreckt haben würde. Wer vielleicht eine solche Hypothese in dieser Schrift wittern sollte, der lese meine andern Schriften, besonders die über die Fieber, welche als Propädeutik

zu dieser Monographie angesehen werden muß: und glaubt derselbe sich dennoch berechtigt, gegründete Zweifel gegen die Hauptmomente dieser Theorie vorbringen zu können, so eröffne ich demselben einen Kampfplatz in einem Journal, welches ich zur Erörterung und Vertheidigung meiner neuen Lehre herausgeben werde, und worin ich jeden Angriff auf dieselbe vertheidigen werde. Es sind mir bisher gar mannichfaltige Urtheile über meine Schriften bekannt geworden, aber nicht ein einziges unter diesen war, welches das feste Gebäude dieser Theorie auch nur hätte erschüttern können. Am öftersten, wie das so zu geschehen pflegt, hat man mich nicht verstanden, und gar oft es zu schwer gefunden, mir auf dem steilen Weg der philosophischen Konstruktion zu folgen; man hat Beweise gefordert, wo die Konstruktion alle Beweise entbehrlich macht: denn, so wie in der bürgerlichen Baukunst, wenn ein Gebäude nach den Regeln dieser Kunst aufgeführt ist, dasselbe fest in sich selbst ist, und ein Theil den andern so trägt, daß es weiter keiner Nebenstützen, oder talutirten Pfeiler bedarf, um dasselbe gegen den Einsturz zu sichern, so bedarf auch eine Theorie,

welche auf philosophischen Prinzipien beruht, und von diesen durch richtige Schlüsse sich erhoben hat, keiner weiteren Beweise, welcher eine jede andere Hypothese bedarf, die auf keinem soliden Fundament beruht, und durch dergleichen künstliche Stützen gehalten werden muß, damit sie nicht sogleich vor dem Verstand des Lesers zusammenstürze.

Ich werde mich daher um Recensionen dieser Schrift, und um Urtheile von ungenannten Kritikern gar nicht bekümmern. Wer etwas gegen mein System des naturkundigen und medizinischen Wissens mit Grund glaubt vorbringen zu können, der trete öffentlich auf, und ich werde ihm willig, und mit Freuden antworten; denn es ist mir nichts so sehr angelegen, als die festere Begründung der Medizin, welche bis hieher doch noch eine auf sehr schwankenden Prinzipien sich stützende Kunst war.

Ich hatte im Sinn dieser meiner Schrift über den Typhus noch eine Auswahl von Krankengeschichten anzuhängen, welche diese wichtige Krankheit, und die dagegen eingeschlagene Heilmethode, in den verschiedenen Stadien dieser Krankheit, dem Leser zeigen sollte: allein da dieses die von dem

Verleger gewünschte baldige Beendigung des Druckes noch einige Zeit aufgehalten haben würde, so werde ich dieselben in den poliklinischen Annalen unsers hiesigen Kranken-Instituts bekannt machen. Es wird daraus deutlich werden, wie in jedem Zeitraum die Krankheit geheilt wird, und daß man es gar oft verhindern kann, daß dieselbe in den Typhus übertrete, wenn man, durch die Verwahrung des Nervensystems vor dem flüchtigen Kontagium, die Krise auf der organischen Lebensseite zur Vollendung bringt.

Geschrieben zu Heidelberg im Monat May 1814.

I. Abschnitt.

Von der Natur des ansteckenden Typhus.

I. Abschnitt.

Von der Natur des ansteckenden Typhus.

Ueber die Natur des einfachen Fiebers, welches den Typhus erzeugt.

Die Natur des ansteckenden Typhus kann nur dann erörtert werden, wenn es ausgemacht wird, welches die Natur der Krankheit sey, aus welcher der Typhus hervorgeht.

Es ist kaum zu begreifen, wie es noch in unsern Tagen Aerzte geben könne, welche diese sonnenklare Wahrheit nicht einsehen, und das Bild einer auf ihre höchsten Umwandlungen und Formen gebrachten Krankheit verzeichnen, in dem Irrwahne, daß sie so fortdaurend wüte, so entstehe und sich bis zur Genesung oder zum Tod ausbilde.

In dem Organismus beginnt aber niemals eine so vollendete Krankheit als der Typhus ist, sondern es entsteht erst ein geringes Abweichen von dem Gleichgewicht der Lebenskräfte, und es geht immer eine

Zeit dahin, bis das Leben so sehr nach einem seiner Pole hinschwanke, daß dadurch eine bedeutende sichtbare Krankheit entstünde, und noch mehr Zeit wird erfordert, bis ein Nervenfieber sich völlig entwickelt, und die Krankheit als ein solches besteht.

Es ist zwar wahr, daß einige Krankheiten gar geschwind bis zu ihrer Höhe verlaufen, allein auch sehr viele, und die meisten, haben nur einen sehr langsamen Verlauf, und die Zeiträume unterscheiden sich deutlich, welche ihre Verwandlungen bezeichnen.

Unter denjenigen Krankheiten, welche einen sehr geschwinden Verlauf haben, und welche darum auch dem individuellen Leben des Organismus die gröste Gefahr drohen, sind unstreitig die von einem Ansteckungsstoff entstandene; denn diese führen das die Lebenskräfte ertödtende Prinzip, welches in einem anderen Körper schon bis zu einem hohen Grade der Verwandlung gediehen ist, in den Körper des Angesteckten ein; und darum ist der Gang der Krankheit schnell, weil hier in kurzen Zeiträumen die Depotenzirung des flüssigen Thierstoffs, und die davon abhängende Verminderung der Erregbarkeit des starren Organismus vollendet wird; — welches alles deutlicher wird eingesehen werden, wenn ich erst unten (II. Abschn.) von der Natur des Ansteckungsstoffs selbst sprechen werde.

Aber einen viel langsameren Verlauf haben die Krankheiten, in welchen erst, durch die Krankheit des Individuums selbst, die einheimischen Stoffe von ihrer

höheren Lebensstufe herabfallen. Hier sehen wir bestimmt die Zeiträume der Krankheit; scharf abgeschnitten sind ihre verschiedenen Epochen, und besonders streng geschieden ist die Gränze des ursprünglichen Fiebers und des aus diesem sich entwickelnden Typhus.

Es muß nämlich als eines der wichtigsten medizinischen Theoreme festgesetzt werden: Es gibt keinen ursprünglichen Typhus, und es kann keinen geben. Der Satz ist aus Vernunftgründen leicht zu erweisen, denn der Typhus ist der höchste Grad der Krankheit; nun aber kann dieser nicht eintreten, ohne daß die Differenz der von dem Punkte der Lebensidentität schwankenden Lebenskräfte nach und nach von diesem Mittelpunkte aus gegen die Pole des Lebens zunehme: also muß die Krankheit, ehe sie bis zum Typhus sich ausbildet, mehrere Hemmungspunkte der Lebensdifferenz durchgehen; mithin kann es schlechthin keinen ursprünglichen Typhus geben.

Man glaube ja nicht, daß diese Behauptung ohne praktischen Nutzen sey. Sie ist von den allerwichtigsten Folgen; denn nun fragt es sich: 1) wenn der Typhus nicht ursprünglich ist, von welcher Krankheit entsteht er? und 2) ist die Krankheit, aus welcher derselbe hervorgeht, immer die nämliche? oder gibt es 3) verschiedene Krankheiten, die sich zum Typhus ausbilden können? und, wenn das letzte der Fall ist, ist es nicht 4) nothwendig, die verschiedenen ursprüngli-

chen Krankheiten zu kennen, wenn man den Typhus gründlich heilen will? —

Die Erörterung dieser vier Fragen machen diesen Abschnitt aus, und belehren uns über die Natur des Typhus.

Beschreibung des Typhus.

Typhus oder Nervenfieber nennen wir jene hitzige Krankheitsform, in welcher das thierische Nervensystem besonders angegriffen, und in eine gewisse Verwirrung seiner Funktionen gebracht worden ist; wobey jedoch die Krankheit in den organischen oder automatischen Lebensfunktionen noch fortdauert. Ich bezeichne es mit den wenigen Worten: der Typhus ist ein Fieber, welches neben dem automatischen Lebenshemisphär zugleich auch das animalische ergriffen hat.

Ich dürfte hier nur kurz seyn, wenn ich darauf zählen könnte, daß meinen Lesern dasjenige bekannt sey, was ich in meinem Buche: de construendis, cognoscendis et curandis febribus, mit der gehörigen Bündigkeit auseinander gesetzt habe. Aber da ich dieses nicht voraus zusetzen wagen darf, so will ich mit möglichster Kürze das zur Verständigung des Ganzen Nothwendige hieher setzen.

Ein Fieber ist eine Krankheit, wo die Idendität des Lebens solchermaßen aufgehoben ist, daß die Kraft der Expansion über die der Kontraktion die Oberhand gewinnt; — oder: wo die Verrichtungen,

und Thätigkeiten im Organismus über ihr natürliches Maaß vorzüglich vermehrt werden, darum, weil das Gleichgewicht der Kräfte in den Systemen des automatischen Lebens aufgehoben ist.

Es gibt aber nur drey Systeme, welche das organische Leben darstellen, und es kann nur drey geben, denn das Leben ist die Identität des Seyns oder Offenbarwerdens, und der Thätigkeit. Das Seyn aber, und die sinnliche Darstellung, das Objektive des Lebens, bringt die Materie, oder der planetarische Stoff hervor; die Thätigkeit aber erzeugt das Lichtprinzip; Leben aber ist erst da, wo Stoff und Licht sich innig durchdrungen haben, wo Kraft und Organ identisch dasteht. — Nun aber ist Ein System des Lebens zur Einführung und Veredelung des planetarischen Stoffes bestimmt; — das zweite System zur Einführung des depotenzirten Lichtes; das dritte, in welchem das Leben zuerst aufgeht, in der Vereinigung des Lichtes (Sonnenprinzips) mit dem Erdstoff.

Das erste dieser Systeme nenne ich das splanchnische, und diejenige Hälfte desselben, wovon wir hier nur sprechen dürfen, ist das System der Verdauung, bestimmt die Erdstoffe, welche schon auf einer veredelten Stufe stehen, aufzunehmen, das ist, die Nahrungsmittel in uns einzuführen.

Das andere der Lebenssysteme nenne ich das pneumatische; es ist bestimmt, das Prinzip des Lichtes, unter der depotenzirten Form des Sauerstoffgases, durch Lunge und Haut uns zuzuführen.

Nahrungsmittel und Lebensluft sind also die nothwendigen Stoffe, welche zur Führung und Erhaltung des Lebensprozesses immer in den Körper eingeführt werden müssen. Ja, soll das Leben in seiner absoluten Identität bestehen; d. h. soll der vollkommene Zustand der Gesundheit da seyn, so müssen diese beyden Prinzipien, das Planetarische und Solare, in einem solchen Verhältniß einander genähert werden, daß sie ihre Anziehung vollenden können; deswegen muß der Erdstoff schon durch das latent gewordene Lichtprinzip so sehr veredelt werden, daß er in Hinsicht seiner beyden Grundstoffe mit demjenigen Prinzip, welches ich das depotenzirte Lichtprinzip oder das Sauerstoffgas nenne, in einem umgekehrten Verhältniß stehe. So wie aber in der Verdauungsoffizin die Nahrungsmittel durch Zuthun von lichthaltigen, einheimischen Speichelsäften noch mehr veredelt, oder dem Stoffe des Thierkörpers verähnlicht werden; so wird umgekehrt das Sauerstoffgas durch die Anziehung gegen den dunstartigen Thierstoff in den Lungen-Zellchen noch mehr verdichtet, das heißt, depotenzirt, und in die Form des Sauerstoffhalbgases herabgebracht, in welcher dasselbe allein dem Thierstoff anhängt, und sich mit ihm zu Blutkügelchen bildet, welche als das erste Element des Lebens betrachtet werden können. Ist dieses Blutkügelchen durch das Zuthun des splanchnischen und pneumatischen Systems entstanden, so ist das Blut, das Element alles Lebens, der Quell aller Erregbarkeit, be-

reitet. Dasselbe geht nun aus den Lungen ins Herz, und vermittelst des Gefäßsystems in den ganzen Organismus; und überall verbreitet dasselbe das Leben; denn das Blutkügelchen besteht aus dem reinen Thierstoffe, (dem veredelten Erdstoffe) und dem Sauerstoffhalbgas oder dem Lichtprinzip. Dieses bringt die Erregung und Thätigkeit hervor, jenes die Ernährung, also das Organ. Organ und Thätigkeit aber, in identischer Durchdringung, stellen das individuelle Leben dar; also wird dieses Leben durch das dritte System, welches die Synthesis der beyden genannten Lebenssysteme, des splanchnischen und pneumatischen, ist, das ist, durch das Gefäßsystem (Systema cardiacum) erzeugt. Besteht daher ein Leben in den beyden untergeordneten Systemen, so besteht es nur durch den Reflex des dritten, oder des Gefäßsystems.

Diese drey Systeme des Lebens stellen das automatische Hemisphär dar, und das eigentlich organische Leben wird durch sie vollzogen; aber es gibt noch ein anderes höheres Lebenshemisphär, welches ich das thierische nenne, welches von dem Herzen aufsteigt und im Allgemeinen das Nervensystem genannt wird. Dasselbe besteht aus dem organischen Nerven, der alle Organe des automatischen Hemisphärs unter sich verkettet, aus dem Nervensystem des kleinen Gehirns, welches die Lebensfunktionen steigert, und auf die thierische Würde erhebt; dieses geschieht durch den herumschweifenden Nerven (par vagum); und dann durch das Gehirn und Rückenmark, worinn

die höheren thierischen Verrichtungen begründet liegen, nämlich: das Vermögen zu empfinden, in den Sinnorganen und Sinneshügeln, das Vermögen der Intelligenz, in den Hemisphären und dem sogenannten Balkensystem, und das Vermögen zu wollen und zu handlen, in dem Hirnschenkelsystem und dem davon abhängigen Rückenmark. Soll nun das Leben in dem Zustand sich erhalten, welchen wir die Gesundheit nennen, so muß nicht nur das Organ und seine Verrichtung identisch seyn, und sich durchdringen; sondern auch die verschiedenen Systeme des Lebens müssen in einer solchen Verbindung unter einander stehen, daß sie sich wechselweise das Gleichgewicht halten, und so wie das automatische Hemisphär durch das Hervorstechen der Kontraktion sich an einem Lebenspol durch die Organbildung vorzüglich zeigt; so muß in dem animalischen Hemisphär das Leben in dem Ueberschuß der Expansivkräfte, also in der Größe und Stärke der Verrichtungen vorzüglich sich offenbaren. So steht die Bildung des festesten Zellgewebes durch die automatische Kraft an dem einen Pole, dem sich an dem andern Pole entwickelnden Lichte, der Intelligenz, entgegen, und der Mittelpunkt beyder Leben ist das Herz, das Organ, in welchem die automatische Kraft die höchste Stufe erreicht hat, und das animalische Leben durch das Hervortreten des organischen Nerven beginnt.

So wie also das Leben im Allgemeinen in der innigen Durchdringung der Kräfte und Stoffe besteht,

so ist es auch am individuellen Organismus. Systeme und ihre Verrichtungen und Thätigkeiten bestimmen das Leben des organischen Individuums, das Offenbarwerden und das Wirken, das Seyn und das Handeln, die Potenz und die Substanz; nicht neben und aneinander gesetzt, sondern in ihrer innigsten Durchdringung und Identität.

Sobald diese innige Durchdringung des Organs und seiner Verrichtung verloren geht, in der allein das Wesen der Gesundheit besteht, so geht die Krankheit hervor. Eine Krankheit nämlich ist der Zustand des Organismus, wo das Leben mehr gegen einen als gegen den anderen Pol hinschwankt, und dadurch die Identität des Lebens verloren geht, daß entweder das Organ dichter oder an Umfang größer wird, als es seyn soll, oder die Verrichtungen d. h. die Thätigkeiten vermehrt werden, oder das ursprüngliche Gleichgewicht in den Systemen des Lebens gestört wird. Diejenigen Lebenszustände, in welchen das Leben gegen den realen Pol hinschwankt, heißen chronische Krankheiten; die anderen aber, in welchen das Leben gegen den ideellen und positiven Pol stärker hervortritt, heißen akute oder hitzige Krankheiten.

Fieber sind die hitzigen Krankheiten des automatischen Lebenshemisphärs.

Da aber nun das automatische Lebenshemisphär nur aus drey Systemen bestehet, und bestehen kann, so kann es auch nur drey Klassen von Fieber geben, welche nämlich in diesen Systemen sich entwickeln.

Die ersten, die im splanchnischen System wurzeln, heißen splanchnische Fieber; geht im pneumatischen System die Identität des Lebens verloren, und neigen sich die Lebensbewegungen gegen die positive Seite, so entstehen die pneumatischen Fieber; und geht in dem Gefäßsystem das Leben aus dem Gleichgewicht, und tritt gegen die Thätigkeit stärker hervor, so entwickeln sich die Entzündungsfieber. Unter die splanchnische Fieber zählt man alle in dem Verdauungsapparate entstehenden, und gegen den positiven Pol hinschwankenden Lebensdifferenzen, als das Gallenfieber, die Wechselfieber, das gastrische Fieber ꝛc.; unter die pneumatischen Fieber gehören die rheumatischen und katarrhalischen Fieber; und so entstehen die Entzündungsfieber im Gefäßsystem, wenn am Leben der gehörige Rhytmus der Bewegungen gestört wird, und die Expansion über die Kontraktion die Oberhand gewinnt.

Da das Fieber, obgleich in einem Systeme entstanden, dennoch bald aus demselben in die andern übergeht, und sohin das ganze automatische Lebenshemisphär ergreift; — in diesem aber die gröste Thätigkeit dem Herzen und dem Gefäßsysteme zugeschrieben werden muß, so ist es nur daher herzuleiten, daß die Fieberbewegungen meistens im Gefäßsystem beobachtet werden, ob sie gleich in anderen Systemen ihren Ursprung haben; denn gewöhnlich hält man die schnelleren und kräftigeren Expansionen und Kontraktionen des Herzens, und der Arterien, so wie den diese begleitenden Frost und Hitze, für die wesentlichen Symp-

tome des Fiebers. Das leitende Organ, durch welches das Fieber, welches ursprünglich nur ein Funke, (eine Differenz des Organs und seiner Verrichtung) ist, allgemein, und zu einem großen Feuer wird, d. h. aus Einem Organ des Lebens in alle übrigen, ja sogar in die thierischen Systeme sich verbreitet, ist der organische oder sympathische Nerv. Eigentlich kann man sagen, daß erst dann das Fieber ausbreche, wenn die in einem einzigen Organ ausgebrochene Lebensdifferenz itzt allgemein wird, und nun auch die Identität des Lebens in allen Organen, die zum automatischen Leben gehören, zerrüttet. Es entstehen daher die einfachen Fieber, und komplizirt heißen sie, wenn mehrere Organe verschiedener Systeme zu gleicher Zeit in ihrer Lebensidentität gestört werden.

Alle diese Fieber aber, einfache und komplizirte, welche ich auf der meiner Fieberlehre beygefügten synoptischen Tafel den Leser nachzusehen bitte, endigen sich, ohne in das animalische Hemisphär einzugreifen, auf der automatischen Lebensseite, wenn die zerrüttete Lebensidentität durch das Schwanken der Fieberbewegungen nach und nach wieder in das vorige Gleichgewicht der Kräfte in den Systemen zurücktritt; und dieser Rückgang zur Gesundheit wird gewöhnlich durch die Krisen bezeichnet. —

Wenn aber die Fieberbewegungen nicht gegen die Lebensindifferenz zurückgehen, sondern vielmehr das Schwanken nach dem Pole heftiger wird, so geschieht es, und muß es geschehen, daß auch das Fieber, wel-

ches bisher nur auf die automatischen Organe beschränkt war, itzt auch die Halbleitung des Gangliensystems durchbreche, und durch die Nervenknoten, wodurch die automatischen Organe mit den thierischen zusammenhängen, ins animalische Hemisphär eindringe. Dann erst entstehen diejenige Krankheiten, welche man Nervenfieber (Typhi) nennt *), und die für das Leben des Kranken um so gefahrvoller sind, als sie nicht mehr leicht durch kritische Endigungen gegen den Mittelpunkt der Lebenskräfte zurückgehen, und wegen der Halbleitung der Ganglien selbst schwer in die ursprünglichen Fieber, aus welchen sie entstanden sind, zurückgeführt werden können. Es gibt daher, wie man aus dieser Darstellung sieht, kein ursprüngliches Nervenfieber, und alle Krankheiten, welche sich durch Täuschungen der Sinne, Verirrungen des Verstandes und der Phantasie, oder Krämpfe und Zuckungen in den Bewegungsorganen, kurz durch ein Ergriffenseyn des Nervensystems, und eine Zerrüttung der Verrichtungen in den Systemen der Sinne, der Intelligenz, und der willkührlichen Bewegung als Nervenfieber ankündigen, stammen von einem einfachen oder komplizirten Fieber ab, welches ursprünglich in den Organen des Lebens durch die Differenzirung der Lebensmomente

*) Ich kann hier unmöglich, ohne zu weitläufig zu werden die Art erörteren, wie einfache Fieber in das Nervenfieber überschlagen, und muß daher meine Leser auf meine Schrift: de construendis febribus verweisen.

entstanden war. Es ist dieses ein wichtiges Theorem für den Arzt, damit er wisse, erstens: daß nicht jedes Fieber, welches mit Nervenzufällen verbunden ist, eines und das nämliche Fieber sey, sondern daß dasselbe nach seinem Ursprung verschieden sey, und daß es sehr darauf ankomme zu wissen, welches Organ der Heerd des Fiebers gewesen, um es gründlich heilen zu können; zweitens: daß, indem überhaupt die thierischen Verrichtungen mehr in die Welt eingreifen, man dennoch zwischen und durch die tumultuarischen Bewegungen des Nervensystems jene Symptome vermehrt fortschreiten sehe, welche von dem Leiden der Organe des Lebens, das heißt von dem immer weitern Auseinandergehen der Lebensdifferenzen entstehen; und endlich drittens: daß es nicht genug sey, bey einem Nervenfieber die Nervenzufälle zu beschwichtigen, welche auf das automatische Leben zerstörend einwirken, sondern auch daß vor allen Dingen erfordert werde, die aus dem organischen Lebenshemisphär herausgegangene Lebensdifferenz wieder zurükzuführen, und dadurch eigentlich das Fieber zu reconstruiren, d. h. zu heilen; denn ohne dieses ist jede andere Art der Behandlung nur palliativ, und die Nervenzufälle schweigen nur bey der Anwendung der Mittel, treten aber immer und so lange wieder zurück, bis das Leben erschöpft, d. h. die Kraft von dem Organ völlig gewichen ist. Es bleibt also immer die erste wichtigste Aufgabe in allen einfachen, komplizirten, und Nervenfiebern, den Ursprung zu

wissen, wie sie entstanden, wie sie aus der Differenz des Lebens irgend eines Organs hervorgetreten, und durch Verbreitung allgemeiner geworden sind: denn nur wenn diese Differenz in den ursprünglich kranken Organen wieder zur Identität zurükgeführt wird, wird das Fieber gründlich geheilt und gehoben.

Ich werde diesen wichtigen medizinischen Lehrsatz in einem Beyspiel des itzt bey uns epidemisch herrschenden Nervenfiebers zeigen, und in der Art und Weise, wie es sich entwickelt, seine ursprüngliche Natur erörtern; dann aber auch zeigen, daß es nur durch ein Zurückführen der Lebensdifferenz in die Identität des Lebens der ursprünglich differenzirten Organe wahrhaft und gründlich geheilt werden könne.

Bild der Krankheit.

Die Krankheit, welche in ihrem letzten Zeitraum sich zum Nervenfieber ausbildet, ist nicht bey allen damit befallenen Individuen gleich, und von dem nämlichen Gange.

Man muß gleichsam zwey Ursprünge unterscheiden, von welchen auch die Unterschiede der Erscheinungen und Zufälle, welche diese Krankheit darbietet, gröstentheils abhängen.

Es ist dieselbe nämlich entweder durch die Einwirkung der epidemischen Konstitution der Luft entstanden, oder sie ist durch einen Ansteckungsstoff, Contagium, miasma, aus einem kranken Körper in einen gesunden Körper übertragen worden, und hat in die-

sem nun dieselbe Krankheit erzeugt. Beyspiele, ohne alle zweydeutige Erfahrung, beweisen das erstere offenbar; — aber auch das zweite ist wahr, denn es entsteht diese Krankheit zur nämlichen Zeit, wo sich dieselbe durch den Ansteckungsstoff verbreitet, auch in andern Individuen, und an solchen Orten, wo unmöglich vorher irgend ein Ansteckungsstoff der Art ist verbreitet worden.

Ob nun gleich beyde Krankheitsformen in ihren ersten Erscheinungen etwas von einander abweichen, so werden dieselbe doch in ihrem Verlaufe sich immer ähnlicher, und in der letzten Periode wird es schwer, ja unmöglich seyn, beyde Formen von einander zu unterscheiden.

Die erste, von dem Genius der Epidemie erzeugte, Krankheitsform ist nicht so heftig in ihren Symptomen, und langsamer in ihrem Verlauf; — die letzte fängt mit Heftigkeit an, und geht schnell in den Typhus über.

Man kann drey Zeiträume der Krankheit unterscheiden. Der erste zeigt die Vorläufer des Fiebers, Symptomata febris prodroma, der andere die Erscheinungen des komplizirten Fiebers, der dritte die Zufälle des Typhus.

Erste Periode.

Vorläufer.

Die in dem einzelnen Individuum durch die epidemische Konstitution sich erzeugende Krankheit hält

sich lang in dieser Schranke, ehe sie zum Fieber ausbricht.

Der zur Krankheit sich Neigende spürt zuerst eine Mattigkeit in den Gliedern, und einen ungewöhnlichen Hang zum Schlaf; — dieses dauert oft einen Zeitraum von 3 — 5 Tagen. Dann spürt er kleine Schauder und Ueberläufe, welche aufhören, und in unbestimmten Zwischenräumen wiederkommen. Einige spüren eine Beklommenheit auf der Brust und einen Druck in den Präkordien, der aber immer verschwindet und wiederkommt. Bey Einigen erscheint die Magengegend aufgetrieben, und eine ungemeine Empfindlichkeit am Unterleib, bey Anderen findet diese Erscheinung nicht statt. — Ein wichtiges Zeichen des einbrechenden Uebels ist der schon in dieser Zeit eine gesättigte Orangefarbe annehmende Urin, welcher manchmal beym Lassen einiges Brennen in der Harnröhre hervorbringt. — Den 5ten, 6ten Tag in dieser Periode spürt der Kranke ein Ziehen und Reißen durch die Glieder, vorzüglich im Genick. Das Hinterhaupt wird ihm schwer, — oder er fühlt eine Kälte in der Gegend des Rückgrats, oder des Kreuzes. Andere, die dieses nicht in dem Maaße empfinden, leiden an Blähungen, verstopftem Leib, oder haben auch Durchfälle, die für den Augenblik zu erleichteren scheinen. — Gewöhnlich ist die Eßlust nur gemindert, oft auch unterbrochen, es herrscht ein Eckel gegen die Speisen, und der Kranke hat eine, mit weisem Schleim belegte, klebrige Zunge, und meistens einen bitteren

Geschmack. Diese Zufälle dauern gewöhnlich bis zum siebenten Tag, — dann treten die Zufälle des Fiebers ein, welche die zweite Periode der Krankheit bezeichnen.

Zweite Periode.

Fieber.

Die Ueberläufe vermehren sich, und werden anhaltend; oft tritt auch ein bedeutender Frost ein, welchem eine heftige Hitze folgt, die zwar in der Nacht und gegen Morgen nachläßt, aber nie gänzliche freye Zwischenräume läßt. — Zu gleicher Zeit stellt sich bey den Meisten ein unausstehliches, reißendes Kopfweh ein, welches zwar meistens vom Hinterhaupt beginnt, aber sich über den ganzen Kopf verbreitet, und die gröste Qual des Kranken wird. Der Puls schlägt voll und hart, und ist geschwind; — bey Anderen ist er weniger voll, aber dann schnell und härtlich. Bey Einigen stellt sich bey jedem wiederkehrenden Schauer ein starkes Reißen in den Gliedern ein, oft ein heftiger Druck auf der Brust, und eine starke Beklommenheit im Athemholen, welche selten, jedoch zuweilen, in peripneumonische Stiche ausartet. — Bey Anderen sind die Zufälle des Unterleibs mehr hervorstechend. Die Zunge wird trocken, oder mit vielem Schleim belegt, und klebt an dem mit vielem Schleim überzogenen Gaumen; der Kranke hat Eckel und Neigung zum Erbrechen, er erbricht sich auch zuweilen, und leert meistens einen bitterschmeckenden, oft gallig-

ten Schleim aus; der Unterleib wird vorzüglich im Epigastrium etwas ausgedehnt; es erfolgen oft mehrere breyige, stinkende Stuhlgänge, welche gegen das Ende dieser Periode dann galligt, und wässericht werden; der Kranke wird dabey von einem brennenden Durst gequält, und jede Flüssigkeit, welche man ihm zum Trinken reicht, vermag nur auf einen Augenblick seinen Durst zu stillen; der Urin ist sparsam, sehr rothgefärbt. — Diese Zufälle des splanchnischen Systems werden alle bedeutender, wenn der Arzt am Anfang des Fiebers ein leichtes Abführungsmittel gegeben hat, welches zwar eine Ergießung in den Darmkanal hervorgebracht, aber diese ergossene Flüssigkeit nicht ausgeleert hat. Das nämliche ist der Fall, wenn Durchfälle, welche in der ersten Periode der Krankheit entstanden waren, in die zweite sich fortsetzen. Sobald das Fieber entsteht, werden zwar die Ausleerungen aufgehalten, aber nicht die Ergießungen der Gallenstoffe in die Höhle des Darmkanals; in der Fieberhitze erlangen diese daher einen hohen Grad der Zersetzung, entwickeln Gase, und dehnen den geschwächten Darmkanal über seinen gewöhnlichen Durchmesser aus. — Von der Resorbtion dieses zersetzten Stoffes wird auch die Blutmasse dünnflüssig, und aufgelößt, und daher entstehen die Flecken auf der Haut, Petechiae, welche auch nicht selten schon im ersten Zeitraum sich zeichen, und dem Arzte ein wichtiges Zeichen sind, daß die Krankheit in einem solchen Individuum sich mehr gegen den gastrischen Pol neige.

Dieser Zeitraum der Krankheit, welchen ich durch den fieberhaften bezeichne, erstreckt sich gleichfalls im Durchschnitt auf sieben Tage. Es ist möglich, daß sich in dieser Periode die Krankheit durch eine Krise entscheide, die oft die Natur, oft die ärztliche Kunst herbeyführen. In diesem Fall vermindert sich das Fieber gegen den 3ten Tag; — das Kopfweh wird erträglicher, und die inneren Sinne freyer; es treten erleichternde Schweiße ein, welche allgemein über den ganzen Körper sich verbreiten, und säuerlich riechen, oder klebricht sind; der Urin, obgleich noch immer dunkelroth, und sehr gesättigt, durchfällt nicht allein, wie am Anfang des Fiebers, sondern schlägt einen Bodensatz nieder, der Anfangs weis, aus phosphorsaurer Kalkerde, dann aber roth, aus harnsaurem Ammoniak zu bestehen scheint. So wie diese kritischen Ausleerungen erscheinen, vermindert sich das Kopfweh und die Fieberhitze, das Gefühl des Wohlbehagens folgt jenem der Unruh, und um den siebenten oder neunten Tag der Krankheit tritt völlige Genesung ein.

Man sieht aus diesem Verlauf der Krankheit, daß es eben nicht durchaus nothwendig ist, daß diese epidemische Krankheit ihre gröste Höhe erreiche, und wirklich in ein Nervenfieber oder Typhus übergehe, sondern daß dieselbe unter günstigen Umständen, wenn sie nicht gleich am Anfange mit großer Heftigkeit beginnt, wenn sie sich mehr ursprünglich aus der epidemischen Konstitution gebildet, und nicht durch den Ansteckungsstoff erzeugt worden ist, oder wenn durch

zweckmäßige, gleich angewendete Mittel der heftige Verlauf unterbrochen worden, noch durch kritische Ausleerungen in die Gesundheit wieder zurükgehen könne.

Wenn aber dieses alles nicht, sondern vielmehr das Gegentheil, geschieht; wenn die Zufälle des Fiebers sich vermehren, dann geht das Leben von dem Mittelpunkt seiner Identität immer mehr gegen seine zwey Pole auseinander, und nun schränkt sich dasselbe nicht mehr in das automatische Hemisphär ein, sondern es durchbricht gewaltsam die Schranken des Gangliensystems, und geht nun, stärker differenzirt, in das animalische System über, und mit diesem tritt sodann der Krankheit dritter Zeitraum ein, von welchem dieselbe ein Nervenfieber heißt, nicht, weil sie ursprünglich, oder allein durch Nervenzufälle sich auszeichnet, sondern weil dieselbe wegen dem schnellen Verlauf, (wenn sie aus einem mitgetheilten Ansteckungsstoffe sich entwickelt), rasch die zwey ersten Zeiträume durchläuft, und in dem letzten, wo sie durch große Tumulte das Nervensystem erschüttert, bis zum Tode verweilt. Denn auch das am Anfang nicht allein unbedeutend scheinende, sondern wirklich auch in seinen Ursachen, und seinem Sitz leicht verlaufende Fieber kann unter ungünstigen Umständen, oder schlechter Behandlung in ein Nervenfieber übergehen, und dieses Fieber, was ich hier beschreibe, ob dasselbe gleich wegen dem Ergriffenseyn der wichtigsten Organe des Lebens unaufhaltsam zur höchsten Lebensdifferenz hin-

strebt, kann dennoch in dem automatischen Lebens-hemisphär noch zurückgehalten, und als komplizirtes Fieber geheilt werden.

Dritte Periode.

Typhus.

Wenn aus diesem Fieber der Typhus wird, so beobachtet man folgenden Gang der Erscheinungen. Keine Krise am siebenten Tag, oft nur partielle Schweiße am Kopf und Hals; — der Urin wird zurückgehalten, oft nur sparsam gelassen, und wird bald trübe, ohne einen bestimmten Bodensatz niederzuschlagen; wässrige Stuhlgänge werden seltner; — der Stuhl und Harn fließen unwillkührlich ab, der Unterleib fängt an meteorisch zu schwellen.

Der Kopfschmerz steigt nun bis zum höchsten Grad, so daß er in den meisten Kranken dieser Art bald in ein Gefühl von Dumpfheit und Schwindel, ohne hervorstechenden Schmerz, übergeht, und der Kranke eine freylich nicht wünschenswerthe Erleichterung spürt. Die Sinne werden bald getäuscht, die Einbildungskraft verwirrt, und es treten zuerst in einem unruhigen unterbrochenen Schlaf Phantasien und Irrereden ein, die jedoch beym Wachen wieder verschwinden, so daß der Kranke sich der Träume erinnert.

Hier ist der Zeitpunkt der Krankheit, wo die Erscheinungen den Graden nach sich sehr verschieden

zeigen, welcher darum für den Arzt eine merkwürdige Epoche ausmacht. Bey einigen steigt nun das Irrereden auf den höchsten Grad; wilde Phantasien bemächtigen sich des Kranken, er wird unruhig, wirft sich im Bett umher, wähnt sich gesund, schreit, raßt, will mit Gewalt aus dem Bett aufstehen, entläuft auch oft den Wärtern; dabey ist das Gesicht roth, der Kopf sehr erhitzt, die Augen sind vorgetrieben, und die Gefäße der Konjunktiva mit rothem Blut gefüllt; dabey schlägt der Puls hart, voll und geschwind. Bey Anderen stellen sich keine wilden Phantasien ein, sondern nur ein stilles Hinbrüten, und Irrereden wird bemerkt; — der Kopf ist nicht so roth, die Muskeln des Gesichtes in einer Art von Abspannung, die Augen trüb, jedoch die Gefäße der Konjunktiva mit rothem Blut gefüllt; der Puls ist hier nicht voll, aber härtlich und geschwind. Diesen Zustand begleitet eine fast anhaltende, im ersten Fall stärkere, im anderen schwächere Fieberhitze. Die Zunge wird dürr, gleichsam mit einer braunen Kruste überzogen und aufgerissen; nicht selten besetzen Schwämmchen die Zunge, den Gaumenseegel und Schlund, und der in der Fieberhitze unauslöschliche Durst wird nun von dem Kranken nicht mehr verspürt; das Getränk, welches dem Kranken auf Befehl des Arztes gereicht wird, wird von denen, deren splanchnisches System vorzüglich leidet, mit Mühe verschlungen, und läuft mit einigem Kolleren durch den Schlund in den durch Gase ausgedehnten Magen. Der Kranke mag übri-

gens viel oder wenig trinken, so läßt derselbe doch nur sehr wenig Urin, und diesen meistens unwillkührlich. Der Urin ist sehr roth, und oft schon in der Blase durchfallen, schlägt aber auch im Gefäß keinen bestimmten Bodensatz nieder; bey Vielen tritt auch eine völlige Harnverhaltung ein, entweder weil durch die Niere eine sehr geringe Menge abgesondert wird, oder die Blase wirklich in einem Zustand der Lähmung sich befindet; die Stühle sind unwillkührlich, wässerig, und sehr übel riechend. Bey diesen Zufällen hat der typhöse Zustand seine Höhe erreicht, — und wenn durch das allmählige Schweigen der Nervenzufälle die Krankheit nun nicht in das Fieber zurückgeht, und in diesem durch wohlthätige Krisen die Identität des Lebens, bis zu den differenzirten Organ hin, wieder hergestellt wird, so treten die Lebenselemente endlich so weit auseinander, daß, indem sich die Kraft erschöpft, das Organ unthätig und leblos zurückbleibt.

Der Gang zum Tode geschieht aber nun auf folgende Weise: — die heftigen Bewegungen im Zentralorgan des Nervensystems erschöpfen die Lebenskraft im ganzen Organismus; der Puls fängt an kleiner, und geschwinder zu werden, und wird bald so schwach, daß er durch den Finger leicht sich zusammendrücken läßt; der Kranke, der vorher in wilden Phantasien raßte, oder doch stets wachend, und geschwätzig, in seinen Ideen getäuscht, herumirrte, wird nun auf einmal ruhiger, und schläft meistens mit halb offenen Augen. Aus diesem Schlaf wird er zwar in der ersten Zeit

noch leicht aufgeweckt, ja sogar das geringste Geräusch erweckt ihn auf einen Augenblick, allein er fällt gar bald wieder in den Schlaf zurück, aus dem er um so schwerer wieder zurückgerufen wird, je länger derselbe anhält. Es stellt sich dann (bey Vielen auch schon früher) ein Sehnenhüpfen ein, welches beym Greifen des Pulses an der Handwurzel deutlich bemerkt wird; dieses Sehnenhüpfen geht in ein Zittern der in einem gewissen Krampf liegenden Beuger der Finger aus, und der Kranke fährt mit den Händen über die Bettdecke, und zupft an derselben, oder hebt sie zitternd empor, indem er die Finger unwillkührlich öffnet und schließt, — das Flockenlesen. Bey denen Kranken, bey welchen die splanchnischen Leiden hervorstechen, bemerkt man oft ein Knirschen der Zähne, Verziehen der Gesichtsmuskeln, wie beym Lachen (Spasmus cynicus, risus Sardonius). Bey diesen steigt auch itzt mehr und geschwinder die Höhe des Bauches, und derselbe wird trommelartig gespannt. Unwillkührliche, stinkende Stuhlgänge werden ausgeleert, ohne die Ausdehnung des Unterleibs merklich zu vermindern. Nichts von alle dem findet sich bey jenen, bey welchen der rheumatische Karackter der Krankheit sich mehr hervorstechend zeigt.

Bey Allen aber nimmt zugleich mit dem Pulse, als dem sichersten Zeichen des Standes der automatischen Lebenskraft, das Athemholen ab; es wird kleiner und schneller, und endlich auch beschwerlich und keuchend. — Itzt wird der Kranke im Gesicht mit einem

partiellen kalten Schweiß übergossen; das Gesicht und die Lippen werden bleyfarbig, und bläulich (lividus color), die Nase spitzt sich, die Augen fallen ein, Zunge und Zähne sind mit einem schmutzigen, braunen Kleber verunreinigt, der Kranke kann nichts mehr schlingen, der Puls ist kaum mehr zu fühlen, derselbe weicht von der Handwurzel zurück, die Extremitäten werden kalt, das Athemholen unterbrochen, und allmählich mit demselben hört Herzschlag und Leben auf.

Natur der Krankheit.

Wenn man die Schilderung dieser Krankheit, und vorzüglich ihren Verlauf, und die Folgereihe der Zufälle genau überdenkt, so kann es dem geübten Arzt nicht lange verborgen bleiben, daß diese Krankheit rheumatischen Ursprungs sey, und aus dem zurückgehaltenen Ausdünstungsstoff, wie ein großer Brand aus einem Funken, fortschreitend, und immer heftiger werdend sich entwickelt habe. Aber eben so wenig kann es ihm verborgen bleiben, daß die rheumatischen Zufälle nicht lange bestehen, ohne daß nicht auch gastrische hinzutreten, welche während des ganzen Verlaufs die Krankheit durch die hier eben bezeichneten Stadien fortdauren, und deswegen als wesentliche, das Fieber selbst erzeugende Zufälle betrachtet werden müssen.

Dieser Betrachtung zufolge wäre also die epidemische Krankheit, welche uns in ihrem letzten Sta-

dium als Typhus, oder Nervenfieber, erschreckt, in ihrem Beginnen nichts anders, als ein splanchnisch-pneumatisches Fieber, (Synochus Splanchnico-pneumaticus) und noch spezieller, ein rheumatisches gastrisches Fieber, febris rheumatico-gastrica.

Daß diese Ansicht die richtige sey, dieses beweisen: 1) die das Uebel herbeyführenden Umstände, und erzeugenden gelegenheitlichen Ursachen, 2) die Erscheinungen und Symptome während dem Verlauf der Krankheit, und 3) das Gelingen einer Heilmethode, welche dieses Fieber richtig reconstruirt, oder, mit anderen Worten, welche die verirrte Lebenskraft zu dem Organ, welches davon verlassen worden, wieder zurückführt.

Was nun das erste Moment, nämlich die Krankheit erzeugenden gelegenheitlichen Ursachen angeht, so ist es wohl nicht zu zweiflen, daß dieselben erstens, aus epidemischen, und allgemein wirkenden Ursachen, und zweytens, durch die Verbreitung eines Ansteckungsstoffs entstehen. Allein, was selbst diese zweyte Art der Erzeugung angeht, so ist es eben so ausgemacht, daß dieser Ansteckungsstoff selbst durch allgemeine epidemische Ursachen in dem Körper der kranken Menschen sich erzeugt, und nur unter der Begünstigung dieser nämlichen epidemischen Konstitution sich weiter ausgebreitet hat.

Nun frägt es sich aber, welches ist die epidemische Konstitution? und welche Krankheiten muß die-

selbe erzeugen? Die Atmosphäre ist in diesem Augenblick, der letzten Hälfte des Decembers 1813, mit vielen Dünsten angefüllt, der Barometer ist tief unter 27 Zoll, der Thermometer bald einige Grade oben, bald einige Grade unter dem Gefrierpunkt; woraus man schon schließen muß, daß vorzüglich diejenige Verrichtung des pneumatischen Systems zuerst leiden müsse, welche die durch den Lebensprozeß zersetzten Stoffe, die sich als kohlensaures Gas und Wasser zeigen, aus dem Körper auszuführen bestimmt ist.

Die Störung dieser wichtigen Verrichtung des Hautsystems hat nun zur Folge, daß die durch dasselbe auszuführenden Stoffe in dem Gefäßsystem des Körpers zurückbleiben. Denn die kalte und nasse Witterung hat auf die unter der Oberhaut hervorstehenden Gefäßgeflechte die doppelte Wirkung: erstens, daß diese empfindlichen Wärzgen durch die Kälte zusammengezogen, also die Ausdünstung dieser umgetriebenen Stoffe verhindert wird; da, zweytens, die mit Dünsten angefüllte Luft nicht einmal fähig ist, die gegen die Haut vorgetriebenen Stoffe aufzunehmen, so werden dieselben in den Geflechten des Hautsystems zurückgehalten, und bringen hier zuerst die rheumatischen Schmerzen hervor, welche wir schon unter den Vorläufern der Krankheit aufgezählt haben.

Wie sehr aber diese äußeren Schädlichkeiten auf den Soldaten eindringen müssen, läßt sich leicht denken, besonders, wenn derselbe in feuchter kalter Witterung ohne Bewegung lebt, wenn er im

Regen und Nebel kalte Nächte durchwacht, und bivaquirt, und wenn ihm dabey nur wenige, und sehr schlechte Kost zu Theil wird. Wie noch in einem höheren Grade muß dieses Alles auf den flüchtigen, muthlosen, gefangenen Soldaten wirken, welcher schlecht gekleidet, oft ohne alle Nahrung, den Unbilden des Wetters lange Zeit ausgesetzt bleibt!

Kann unter diesen Umständen wohl eine andere Krankheit, als eine Krankheit durch unterdrückte Hautausdünstung, eine rheumatische, entstehen?

Und stimmen mit dieser pathogenischen Ansicht nicht alle Erscheinungen und Zufälle überein, welche den Kranken befallen? Sind die ersten Vorläufer der Krankheit nicht ganz rheumatischen Ursprungs? z. B. das Zusammenziehen der Haut, das Reißen in den Gliedern, die oft auftretenden Erysipele, die Schauer, das Fröstlen? u. s. f. Und setzen sich diese Symptome nicht durch alle Perioden der Krankheit bis in den Typhus fort?

Warum übrigens sogleich, und oft ganz nahe am Ausbruch der Krankheit, sich diesen rheumatischen Zufällen auch gastrische beygesellen, dieses wird erst dann meinen Lesern deutlich werden, wenn ich von der Konstruktion dieser Krankheit sprechen werde.

Endlich das Gelingen der Heilmethode, welche durchaus in allen Perioden die Krankheit mit Vortheil dahin gerichtet wird, die zurückgehaltenen, und depotenzirten Stoffe aus dem Körper durch alle reinigende Organe, und vorzüglich durch das Hautsystem

in seinem ganzen Umfang auszutreiben, ist gewiß kein kleiner Beytrag zu dem Beweis, daß das Fieber, und der daraus hervorgehende Typhus, wirklich rheumatischer Natur sey.

So fruchtbar diese Untersuchung, über die Natur dieser epidemischen Krankheit, dem Arzt seyn muß, weil nur darauf allein ein sicherer Heilplan erbaut werden kann, so sehr muß man sich wundern, daß von den Aerzten unserer Zeit diese Art von Forschungen wenig beachtet, ja sogar ganz vernachläßigt worden sind. Ohne auf die tiefere, verborgene Krankheitsursache einzudringen, ohne, wie es doch für den wahren Heilkünstler Noth thut, von dieser Ursache alle die Zufälle und Erscheinnngen herzuleiten, und dadurch die Krankheit selbst als eine Einheit darzustellen, hat man vielmehr nur nach den Symptomen gejagt, und daraus sind dann die mannichfaltigsten Ideen über ihr Wesen und ihre Heilart entstanden. Ich will nur einige erwähnen. Nichts hat in der That so sehr der wahren Erkenntniß geschadet, als die Idee, diese Krankheit sey eine Nervenkrankheit, und müsse also durch Nervenmittel behandelt werden. Diese Vorstellung führte nun zu der schädlichen Praxis, daß man schon gleich im Anfang durchdringende Arzneymittel aller Art anwandte, in der irrigen Absicht, entweder die Nervenzufälle zu beschwichtigen, oder etwa vorhandene Nervenataxien ins Gleichgewicht zurückzuführen. Hätte man gewußt, daß kein Fieber im animalischen Hemisphär oder dem Nervensystem

entstehen könne; wäre man von der Ueberzeugung ausgegangen, daß alle Fieber nur in den Lebensorganen wurzeln, und von da aus in die übrigen Systeme, und erst ganz zuletzt, wenn keine Krise erreicht wird ins Nervensystem überschlagen; so hätte diese schädliche Meinung über die Natur des Nervenfiebers nie Platz greifen können; man würde sich überzeugt haben, daß keine Krankheit ursprünglich ein Nervenfieber, und es daher um so schädlicher sey, eine solche im Anfang mit flüchtigen und durchdringenden Mitteln zu behandlen, als eben diese Mittel die Krise unterbrechen, die Lebenskraft erschöpfen, und die letzte Periode der Krankheit, das Nervenfieber, mit seinen tödtlichen Folgen desto eher herbeyführen.

Ein anderer nicht minder gefährlicher Irrthum über die Natur dieser Krankheit verblendet die Kurzsichtigen, welche jedes auffallende Symptom in der Krankheit, oder jede bey der Leichenöffnung gefundene hervorstechende Erscheinung für die Ursache des Uebels halten. Dahin gehören Diejenigen, welche die Krankheit für gastrischen Ursprungs halten, da sie sich die Komplikation beyder niederen Lebenssysteme nicht erklären können, und eben darum, weil die Kranken eine belegte Zunge zeigen, über üblen Geschmak, Eckel an Speisen klagen, sich von selbst erbrechen, und schleimige oder gallichte Stoffe ausleeren, sogleich auch wähnen, das Uebel würzle ursprünglich im splanchnischen System.

Eben so täuschen sich Diejenige über das Wesen dieser epidemischen Krankheit, welche auffallende, während dem Verlauf des Fiebers hervortretende, Erscheinungen für die Krankheitsursache halten, und oft fruchtlos dagegen zu Felde ziehen.

So täuscht ein empfindlicher, bey der Berührung oft sehr schmerzhafter, Unterleib mit der Idee einer Darmentzündung; Husten, Beklemmung, Druck und Stechen in der Brust mit der Vorstellung einer Brustentzündung; vorzüglich aber der heftige Kopfschmerz, welcher schon bey der Entstehung des Fiebers durch den ganzen Zeitraum die Krankheit begleitet, mit dem Begriffe einer Hirnentzündung. Jedes Uebel nämlich soll an der Stelle geheilt werden, wo es zum Vorschein kommt, und man bekümmert sich nicht um jenen Punkt, wo es eigentlich seinen Ursprung nimmt, woher es wirkt.

In diesen Fehler ist auch der Hr. Medizinalrath und Direktor Marcus verfallen, welcher den ansteckenden Typhus für eine Hirnentzündung hält, und durch viele, nicht unwichtige Gründe zu erweisen sucht, daß das Wesen des Typhus eine Entzündung des Gehirns sey. — Allein, wenn man die Gründe gelten läßt, welche ich für die rheumatisch-gastrische Natur des Uebels aufgestellt habe, so muß es schon daraus hervorgehen, daß die bey robusten, durch das Kontagium angesteckten, Menschen, bey der entzündlichen Konstitution des Frühjahrs, wirklich beobachteten Zufälle einer wahren Encephalitis nicht die Ursache,

sondern die Folge der Krankheit sey, und zwar eine Folge, welche sich nicht bey allen an diesem epidemischen Fieber Leidenden, sondern nur bey Einigen, unter den die Entzündungen im Allgemeinen begünstigenden, und bedingenden Umständen ausbilden. Denn bey den bey weitem Allermeisten ist das gegen den Kopf, und besonders gegen die Hirnhäute aufsteigende, und an die feinsten Gefäßgeflechte angetriebene Blut, eher einer trägen Stockung, als einer energischen Durchbewegung durch das Kapillarsystem der Hirnhäute zu vergleichen.

Es können darum auch die Untersuchungen in den Leichnamen der am Typhus Verstorbenen keineswegs etwas zu dem Beweise beytragen, daß die Krankheit eine Hirnentzündung sey; — denn bey allen Fiebern sehen wir niemals das feine Agens, welches das Fieber erzeugte, sondern nur die erschlafften Organe, von denen es sich trennte, und die in dem Venensystem stockende, ihrer Lebenskraft beraubte Blutmasse. Wenn wir daher, wie das alle Zeit der Fall ist, die Blutleiter, und Venen des Gehirns mit schwarzem Blut strotzen sehen; wenn wir dasselbe auch, mehr oder weniger eingedrungen in die zarten Gefäße der membrana vasculosa, eine wirkliche Entzündung bilden sehen, so ist doch dieser Zustand niemals die Ursache, sondern die Wirkung, oder Folge des Fiebers. Denn zu der nämlichen Zeit, wo wir diesen Andrang des Blutes in dem Gehirn sehen, sehen wir gar oft auch die Gefäße der Darmhäute roth, oder die

Brusthaut, und die Lungenoberfläche entzündet. Es ist dieses nämlich eine der vorzüglichsten Eigenschaften des Fiebers, daß, bey dem im ganzen Gefäßsystem so sehr vermehrten Umtriebe des Blutes, dasselbe gar leicht in diejenigen Parthien des Gefäßsystems eindringt, und dieselben ausdehnt, und das Aussehn einer solchen Entzündung darstellt, welche mehr durch eine empfindliche Anlage oder Schwäche des Organs, als durch die vermehrte Energie des Gefäßsystems ist hervorgebracht worden, aber den Karakter einer wahren Entzündung um so mehr zeigt, je mehr die Gelegenheitsursache über die Anlage hervorsticht.

Es ist zwar wahr, und kann von keinem gut beobachtenden Arzte geläugnet werden, daß dieser Andrang des Blutes nach den Hirnhäuten, obgleich Wirkung des rheumatischen Fiebers für sich, dennoch wieder die Ursache der Nervenzerrüttungen werde, welche das organische Leben in dieser Krankheit in die größte Gefahr bringen, und daß gar oft die Beyseitigung dieses gefährlichen Zufalls den Kranken von dem gewissen Tode rettet. Allein dieser Umstand rechtfertigt darum die theoretische Ansicht der Krankheit nicht, und dieses um so weniger, als eine auf Hirnentzündung, als eine allgemeine Krankheitsursache, hingehende Behandlungsart öfter nachtheilig, und seltener nützlich ausfallen würde. Daher scheint auch Hr. Dr. Marcus in der Ausübung seiner Theorie zu widersprechen, indem er, selbst nach häufigem Blutlassen, dennoch durchdringende Reitzmittel reicht: denn er

wird doch nicht leicht einen Arzt überreden, daß der Bisam unter die antiphlogistischen Heilmittel gehöre.

Unterschiede der Krankheit.

Bey jedem Fieber gibt es wesentliche und minderwesentliche Erscheinungen, und Zufälle, und währenddem diese allerhand Komplikationen, und die Leiden verschiedener Organe, dem Arzt vorgauckeln, geht die Krankheit vielmehr ihren ruhigen Gang bis zur Akme fort.

Dergleichen außerwesentliche Symptome hangen meistens von der Natur, und Konstitution des Kranken ab, und können individuell heißen, weil sie bey jedem Kranken abwechseln, so wie das Verhältniß der Reitzbarkeit zur Empfindlichkeit verschieden sich zeigt, so, daß bey erhöhter Lebenskraft im fieberhaften Zustand das Hervorstechen der Reitzbarkeit in entzündlichen, das Ueberwiegen der Empfindlichkeit aber in krampfhaften Zufällen sich mehr zeigt. — Doch ich übergehe diese Erscheinungen, die der Arzt in jedem einzelnen Kranken verschieden findet, ohne daß er darauf einen ganz besonderen Werth zu legen nöthig hätte.

Wesentlicher aber sind diejenigen Unterschiede, welche von der Art des Ursprungs der Krankheit, und vorzüglich von der durch sie bestimmten Krankheitsform herzuleiten sind.

Es ist in dieser Hinsicht von wichtigem Belang zu wissen, ob die Krankheit bey einer vorhandenen Anlage: d. h. in einem mit rheumatischen oder gich-

tischen Beschwerden behafteten Körper sich durch den Einfluß der epidemischen Konstitution entwickelt habe, — oder ob sie durch einen von dem kranken Körper, oder den Kleidungsstücken u. s. w. desselben ausdünstenden, und sich verbreitenden Ansteckungsstoff entstanden sey. Denn im ersten Fall gleicht die Krankheit mehr einem einfachen rheumatischen Fieber, bildet erst späth gastrische Komplikationen, und endigt sich gewöhnlich in einem langsameren Verlauf in den Grenzen des automatischen Hemisphärs durch eine heilsame Krise. Die durch das Kontagium aber entstandene Krankheitsform ist viel schneller in ihrem Verlauf, erregt die Krankheit ohne bedeutende vorläufige Zufälle; das Fieber ist viel heftiger, und der Uebergang ins Nervensystem geschieht oft schon am dritten, fünften, oder siebenten Tag. Die alsdann auf das höchste erregte Lebenskraft des Nervensystems raubt bald den Lebensorganen alle Thätigkeit, und daher ist die Gefahr viel größer, und eigentlich diejenige Krankheitsform, welche am öftersten einen tödtlichen Ausgang hat.

Ein anderer sehr wesentlicher, und für den Arzt allerdings sehr wichtiger Unterschied liegt in dem hervorstechenden Leiden des einen oder anderen Lebenssystems. Das epidemische Fieber ist zwar in seinem ersten Ursprung blos rheumatischer Natur, allein es dauert nicht lange; ja oft noch vor dem Ausbruch des Fiebers vermischen sich mit den rheumatischen Zufällen auch gastrische, die das Leiden des splanchni-

schen Systems deutlich anzeigen, obgleich auch bey dem Erscheinen derselben die rheumatischen selbst nicht allein fortdauern, sondern oft sich noch vermehren. Es kömmt aber bey der Kur sehr darauf an, den doppelten und gleichsam polarischen Unterschied der Krankheitsform zu bemerken. Denn entweder haben die rheumatischen Zufälle die Oberhand, die zuweilen selbst die katarrhalische Gestalt annehmen; dann spürt der Kranke die heftigsten Gliederschmerzen, heftiges Ziehen im Hinterhaupt, eine Kälte im Rückgrat, Brustbeklemmungen, Husten, Druck oder Stiche in der Brust, sehr beengtes Athemholen; u. s. w. — oder aber die splanchnischen Symptome sind vorherrschend, und dann hat der Kranke vorzüglich eine belegte Zunge, üblen Geschmack, aufgetriebene Präkordien, ein schmerzhaftes Gefühl beym Berühren des Unterleibs, viel heftigern Kopfschmerz, und Flecken auf der Haut, (Petechiae), öfters Durchfälle, öfter aber verschlossenen Leib, u. s. w. Es sind aber die pneumatischen Krankheitssymptome nie ohne die splanchnischen, so wenig diese ohne jene auftreten; sie sind alle Zeit vermischt: doch sind in den verschiedenen kranken Individuen bald diese über jene, bald jene über diese hervorstechend, welches dem heilenden Arzt vorzüglich wichtige Winke zur Errichtung eines zweckmäßigen Heilplans gewährt.

Wichtig in dieser Hinsicht ist auch für den Arzt die Betrachtung des Einflußes, welchen die epidemi-

sche Konstitution auf die Bildung der Krankheitsform ausübt. Am Ende des Herbstes, und durch die Perioden des Winters hindurch sind meistens die rheumatischen Beschwerden vorherrschend; zu Anfang des Frühjahrs werden die rheumatischen, katarrhalischen Leiden zu wahren Entzündungen gesteigert, und preipneumonische Affektionen verlarven gleichsam die wahre Natur des Uebels. In dieser Epoche ist es auch, wo das durch die Fieberhitze gegen die Gefäße der Hirnhäute andringende Blut sich dem entzündlichen Zustand so sehr nähert, daß die Zufälle einer wahren Hirnentzündung beobachtet werden.

Am End des Frühjahrs, und am Anfang des Sommers tritt zwischen den Leiden der beyden Lebenssysteme ein gewisses Gleichgewicht ein; aber zu End des Sommers und im Anfang des Herbstes wachsen die splanchnischen Leiden weit über die rheumatischen hinaus, und man sieht alsdann, nebst den schon oben beschriebenen gastrischen Zufällen, vorzüglich noch Leber- und Darmentzündungen, Durchfälle, und galligte, ansteckende Ruhren auftreten. Diese in ihren äußern Symptomen so verschiedene Krankheitsform wird gewöhnlich für eine ganz andere Krankheit gehalten, als das im Winter herrschende Nervenfieber; und selbst in unsern Tagen streitet man, ob das, im Frühjahr mit Hirnentzündungszufällen begleitete, Fieber ein anderes sey, als jenes, welches nur mit dumpfem Kopfweh, und schlafsüchtigen Zufällen bey verän-

derter epidemischer Konstitution auftritt *). Allein, wenn man das reiflich erwägen wird, was ich sogleich über die Konstruktion dieser Krankheit sagen werde, so wird es dem Leser ganz deutlich werden, daß alle diese Krankheiten von Einer Ursache entstehen, und nur deßwegen unter sich verschieden sich zeigen, weil unter den komplizirten Systemen des Lebens, welche den Krankheitsheerd darstellen, bald das Leiden des einen, bald das Leiden des anderen vorwaltend ist. — Ja, ich äußere selbst die nicht unwahrscheinliche Vermuthung, daß selbst das gelbe Fieber, ja die Pest, nicht durchaus, und wesentlich von dem kontagiösen Typhus, und nur in so weit verschieden sind, als die Komplikationen mehrerer Systeme, so wie die epidemischen und klimatischen Einflüsse den Grad der Krankheit vermehren.

Konstruktion der Krankheit.

Dem wahren wissenschaftlichen, und ächt philosophischen Arzt genügt es nicht, das Bild der Krankheit entworfen zu sehn, auch allenfalls auf eine wahrscheinliche Weise die Natur der Krankheit, ihrer Form nach, dargestellt zu erblicken; — seine Forderungen gehen viel weiter; er verlangt, daß ihm auch das Wesen des kranken Zustandes enthüllt werde, und daß er den Lebensdeflex nach allen seinen Zufällen

---

*) Marcus Ephemerid. d. Heilkunde. VII. Band, dritt. Heft. S. 201. et s.

und Erscheinungen konstruire, das will sagen, alle Phänomene auf Einen Ursprung zurückführe, und so auch in der Pathologie die Einheit und Identität des Organismus, selbst in seinen Deflexen darlege.

Mögen unsere sogenannten Praktiker und medizinischen Pflastertreter über dergleichen Untersuchungen spotten! Mögen selbst Lehrer in der Wissenschaft die Ansicht einseitig halten, und glauben, man müsse alle bekannte Ansichten und Hypothesen aufnehmen, um bald nach dieser, bald nach jener Ansicht seine Handlungsweise einzurichten! Ich meinerseits glaube, daß es nur eine wahre Theorie in der Arzneywissenschaft gibt, und daß diese diejenige sey, welche zugleich als ein Theil der Naturkunde durch die Spekulation errichtet, und auf dem Wege der Erfahrung bestättigt wird. Nur nach dieser handelt der Weise, und derjenige verdient den Namen des Arztes nicht, welcher sich nicht den kranken Zustand aus der Einheit des Organismus herleiten kann, sondern jedem Irrlicht der Erscheinungen, jedem trügerischen Symptom nachjagt, in der irrigen Meinung, an demselben die tiefer verborgene Krankheitsursache zu bekämpfen.

Ich habe es oben ausgesprochen, und durch den Ursprung, und die Zufälle bewiesen, daß die epidemische Krankheit, welche hier der Gegenstand meiner Untersuchungen ist, rheumatischer Natur sey. Es fragt sich itzt, — was ist eine rheumatische Krankheit? Es ist derjenige Lebensdeflex, welcher von der zurückgehaltenen Ausdünstungsmaterie entsteht. Es ist

nämlich überall Naturgesetz, daß Stoffe aus der Atmosphäre aufgenommen, und aus dem individuellen Organismus wieder an den Dunstkreis abgegeben werden. Diese Abgabe und Aufnahme steht unter sich in einem solchen Wechselverhältniß, daß die eine ohne die andere nicht bestehen kann, und eben darinn liegt die Identität des Lebens der Funktion des Hautsystems. Das Sauerstoffgas muß als depotenzirtes Licht in die Geflechte der Haut und Lungenzellchen in der Maaße eindringen, als die während des Lebensprozeßes zerfallenen Stoffe an den umgebenden Dunstkreis ausgetrieben werden. Denn die in dem Körper stets erzeugte Kohlensäure, und das Wasser entlehnen gleichsam von der eindringenden Lebensluft einen Theil des Wärmestoffs, damit dieselben unter der Gestalt des kohlensauren Gases, und der Wasserdämpfe an die Atmosphäre übergehen.

Woher aber nun dieser Kohlenstoff und Wasserstoff komme, welcher im oxydirten Zustand als Kohlensäure und Wasser erscheint, und einer beständigen Ausführung aus dem Körper bedarf, — dieses will ich hier aus meinen physiologischen Darstellungen mit Wenigem erörtern.

Der Stoff unseres Planeten veredelt sich in drey Stufen; im Mineralreich heißt er Wasserstoff, — im Pflanzenreich Kohlenstoff, — im Thierreich Stickstoff. Die Veredlung des Stoffes geschieht durch die Aufnahme des Lichtes; und die Verdauung des Thieres ist nichts anderes, als eine solche Veredlung,

d. h. Begabung des Nahrungsstoffs mit Licht, welches ihm aus den einheimischen Säften des Speichels zufließt. — Nur diese Stoffe, wenn sie auch noch am pneumatischen System das Licht in der depotenzirten Luftform aufgenommen haben, sind fähig dem Körper als Nahrungsmittel zu dienen, und zugleich diejenigen Bewegungen zu bedingen, welche wir unter dem Namen der Erregbarkeit in den automatischen Lebenssystemen als solche kennen, die eine beständige Ausführung eines, während dem Lebensprozeß zerfallenen, Stoffes, und die Einführung eines neuen Materials zum Zweck hat.

Dem Azot nämlich, oder der Thiersubstanz, als dem Erdstoff, steht das Sauerstoffgas, als das Lichtprinzip, entgegen, und das Leben ist das Resultat der Vereinigung Beyder. Da nun aber bey dieser Vereinigung in dem automatischen Lebenshemisphär die Erdbasis des Sauerstoffgases sich mit dem Thierstoff verbindet, so wird dadurch das Azot oxydirt, und zugleich depotenzirt; so zwar, daß in der Maaße, als die Stoffe durch die Verdauung veredelt worden waren, sie itzt bis zu ihrer niedern Stufe herabfallen. Es entstehen daher bey jeder Erregung Oxyde des Azots, Oxyde des Karbons, und Oxyde des Hydrogens.

Behält das Azot bey seiner Oxydation noch die Würde des Azots, so wird es nur zu einem dichteren Stoff; und wenn dasselbe auf der Oberfläche der Haut, oder in den Lungenzellchen von neuem das Sauerstoffgas aufnimmt, so wird dasselbe in der

Blutmasse zurückbleiben, und fähig seyn, die dichteren thierischen Organe zu ernähren, und von den Schleimgeweben zu den Muskeln, von diesen zu den Sehnen und Bändern, von diesen zu den Knorpeln, und endlich zu den Knochen geführt werden, um ein Bestandtheil dieser Organe zu werden. Erhält aber das Oxyd des Azots eine größere Dichtigkeit, durch den innern von neuem beginnenden Verbrennungsprozeß, so wird es am Ende zum Harnstoff, der aus den Nieren ausgeführt werden muß, wenn durch sein Zurückbleiben in dem Körper nicht Stein, Gicht u. s. w. entstehen soll.

Aber alle depotenzirte Oxyde, als das Oxyd des Karbons, und jenes des Hydrogens, welche zugleich jedesmal bey jedem Erregungsackt, oder Verbrennungsprozeß, entstehen, müssen als unnütz, ferner in der thierischen Haushaltung als ernährende Theile zu dienen, weil sie ihre Würde als thierische Substanz verloren haben, aus dem Körper ausgeführt werden. Die reinigenden Organe nun, welche diese Ausführung stäts besorgen, sind die Hautoberfläche, und die mit dieser, durch die Fortsetzung der gefäß- und nervenreichen Mundhaut, verbundene Haut der Lungenzellchen. Diese dünsten, während des Lebens, ohne Unterbrechung, das kohlensaure Gas, und die Wasserdämpfe aus, wie dieses die Beobachtung und Versuche zeigen.

Allein, diese Kohlensäure und dieses Wasser können nicht ausgedünstet werden, wenn sie nicht von der

eindringenden Lebensluft mit dem Wärmestoff verse-hen werden, welcher beyde verflüchtigt, und in den Dunstkreis übertreibt, indem, durch eine Wahlverwandschaft, der gaßförmige Sauerstoff der Blutmasse anhängt, und noch in expandirter Form den Thierstoff oxygenirt, und dadurch ihm die Kraft, zu erregen und zu ernähren, gibt.

Wenn daher weniger Lebensluft von außen eindringt, so muß der automatische Lebensprozeß in der nämlichen Maaße vermindert werden; aber eben so muß auch der Thierstoff nicht hinreichend oxydirt, und deswegen nicht zur Ausführung tauglich gemacht werden. Es wird daher um so weniger Luftsäure und Wasser erzeugt, Körper, welche leicht verdünsten; sondern es wird Kohlenstoff nnd Wasserstoff gebildet, welche nicht leicht, wenn sie auch in die Gefäße der Körpers-Oberfläche gebracht werden, dieselbe verlassen, weil sie nicht leicht in Gas und dunstartige Form sich verwandeln lassen, wie dieses aus den chemischen Versuchen hinreichend bekannt ist.

Der Fall, von dem ich hier spreche, tritt nun bey allen rheumatischen Beschwerden des Körpers ein. Sie entstehen von zurückgehaltener Ausdünstung, und zwar aus einer doppelten Ursache. Gewöhnlich erstens: weil die Luft zu der Zeit, wo diese Krankheiten epidemisch sind, oder auch sporadisch herrschen, kalt und feucht ist, und eine solche Luft die Ausdünstung, theils durch die Zusammenziehung der Haut, theils, weil sie selbst zu sehr mit Wasserdünsten ge-

sättigt ist, hindert. Zweytens aber dadurch, daß sie, eben der Dünste wegen, weniger Sauerstoffgehalt hat, den Lebensprozeß vermindert, und dadurch die Erzeugung der Oxyde der Luftsäure und des Wassers unterdrückt, welche, wie eben gesagt, allein in Dampf- und Gasform verwandelt werden können. Die aus dem Thierstoff zerfallenen Stoffe, der Kohlenstoff und Wasserstoff, häufen sich daher im Körper der mit rheumatischen Affecktionen Behafteten; wie dieses deutlich wird bey allen rheumatischen Entzündungen, in welchen, statt einer plastischen, eiterartigen Lymphe, stets auch ein gelbes, bitteres Wasser, eine gekohlte Lymphe, ausgesondert wird. Dieser Kohlenwasserstoff ist also dasjenige materielle Krankheitsprinzip, welches als die Ursache aller derjenigen Zufälle betrachtet werden muß, welche sich im Anfang aller rheumatischen Uebel, vorzüglich aber des epidemischen Fiebers zeigen, welches ich zum Gegenstand dieser Schrift gewählt habe.

Es ist nämlich dieser Kohlenwasserstoff itzt als ein fremder Körper zu betrachten, welcher in den Gefäßen des Organismus herumgetrieben wird, und vorzüglich in den feinsten Haargefäßen der Haut, der serösen Membranen, u. s. w. stockt; und weil nur in diesen Kapillargeflechten, wegen der innigen Verbindung der Gefühlnerven mit denselben, welche die Gefühlwärzgen darstellen, die Empfindung und Reaktion des Gehirns auf dieselben statt hat; so entsteht vorzüglich itzt das Gefühl der Hautkrispatio-

nen, und jener Empfindung, welche eher einer Beschwerlichkeit in der Bewegung, und einer Steifheit der Gliedmaßen, als einem deutlichen Schmerzgefühl verglichen wird. Oft entstehen auch durch den Reitz, den dieser zurückgehaltene Ausdünstungsstoff hervorbringt, Entzündungen der Hautoberfläche, welche rothlaufartig sind, und, durch die Ergießung einer gekohlten Lymphe in das Zellgeweb, deutlich die Natur dieser Entzündungen, und jene des zurückgehaltenen Ausdünstungsstoffs erweisen.

Wenn nun nicht dieser Kohlenwasserstoff durch schweißtreibende Mittel, oder günstige anderweitige Umstände, aus den Gefäßgeflechten der Haut an die Atmosphäre übergetrieben wird, so entsteht eine Reaktion des Nervensystems gegen den in den Gefäßgeflechten auf die äußersten Enden der Gefühlnerven wirkenden Reitz, und diese Reaktion des Nervensystems, welche den Zweck hat, den fremdartigen Stoff auszutreiben, nennt man das rheumatische Fieber.

Derjenige, welcher das Fieber seinem inneren Wesen nach kennt, kann allein von den Erscheinungen Rechenschaft geben, welche das rheumatische Fieber darbietet, und von dem Erfolg, welcher dahin zielt, den Kohlenwasserstoff zu oxydiren, und denselben auf diese Art tauglich zu machen, an die Atmosphäre überzugehen.

Diese Oxydation, welche sonst, wie ich oben gesagt habe, durch das Sauerstoffgas der Atmosphäre geschieht, wird hier durch das Zuströmen des Nerven-

ethers bewirkt, welcher, seinem inneren Wesen nach, von der Lebensluft durch einen reineren Lichtgehalt verschieden ist. Der Kohlenwasserstoff nämlich häuft sich darum in den Gefäßen an, weil er, wegen Mangel an Sauerstoffgas in dem Dunstkreise, nicht verbrennen, und zu kohlensaurem Gas und Wasserdünsten sich bilden kann. Er bleibt daher imperspirabel zurück. Soll er aber itzt aus dem Körper entweichen können, so muß er mit dem Lichtprinzip versehen, und dadurch flüchtig gemacht werden. Da nun dieses nicht auf die gewöhnliche Weise durch das Sauerstoffgas der Atmosphäre geschieht, so geschieht es hier durch die Fieberbewegungen, indem in denselben, und durch dieselben der dem Sauerstoffgas völlig analoge Nervenether von dem reagirenden Mittelpunkt des Nervensystems gegen die gereitzten Gefäßgeflechte hingetrieben wird, und hier in dem ganzen Gefäßsystem eine stärkere Erregung, d. h. das Fieber hervorbringt; zugleicher Zeit aber auch den Kohlenwasserstoff oxydirt, und ihn so als Schweiß an die Atmosphäre übertreibt, oder durch die Nierengefäße durchseiht, um als Harnstoff ausgesondert zu werden. Diese Art von sichtbarer Ausscheidung des, während dem Fieber veränderten, Krankheitsstoffes nennt man die Krise *).

Auf diese Art also ist das Fieber, welches durch die zurückgehaltene Ausdünstungsmaterie erregt wor-

---

*) Vid. l. c. cap. de crise.

den ist, zugleicher Zeit das Heilmittel, dessen sich die Natur bedient, den Krankheitsstoff zu verändern, und ihn alsdann über die Gränze des Organismus auszuwerfen.

Sind die Fieberbewegungen hinreichend, eine vollständige Krise zu bewirken, so hört nach einem wohlthätigen Schweiß, und nach einem reichlichen, gesättigten, Harnfluß das Fieber auf, und der Zustand der Gesundheit tritt ein.

Entstehen aber, bey zurückgehaltener Ausdünstungsmaterie, die Fieberbewegungen nicht sogleich, oder sind dieselbe nicht stark genug, oder weichen sie gar von ihrer Richtung ab, welches meistens dann geschieht, wenn die automatischen Funktionen durch dazwischen tretende Nervenwirkungen gestört werden, so tritt alsdann ein anderer Zustand der Krankheit ein. Entweder nämlich entsteht eine unvollkommene Krise, durch eine rosenartige Entzündung, oder eine rheumatische Geschwulst; oder das Fieber dauert fort, und komplizirt sich mit dem splanchnischen System; wie wir dieses vorzüglich in der epidemischen Krankheit sehen, von der ich hier handle.

Wenn die Krankheit dutch epidemische Einflüsse sich in einem Organismus gebildet hat, und eben deßwegen langsamer vorschreitet, so sieht und beobachtet man deutlich, daß die Krankheit mit rheumatischen Symptomen beginnt, und erst später die splanchnischen Leiden folgen. Wenn aber durch Ansteckung die Krankheit erzeugt wird, so ist die Ver-

mischung der pneumatischen und splanchnischen Zufälle gleich Anfangs so innig, daß es einem Arzt schwer zu unterscheiden ist, welches von den beyden Lebenssystemen der eigentliche Heerd des Fiebers sey. Nur der langsamere Verlauf der Krankheit bey epidemischer, nicht kontagiöser Ausbildung, muß uns hier Licht geben, und dieser zeigt dann unwidersprechlich, daß das rheumatische Uebel das ursprüngliche, die splanchnischen Leiden aber die sekundären sind.

Wie, und auf welche Weise aber nun diese splanchnischen Leiden aus den pneumatischen hervorgehen, will ich meinen Lesern klar vor Augen legen.

Jedes der drey Lebenssysteme, nämlich: 1) das splanchnische oder Verdauungssystem, 2) das pneumatische oder das Lungen- und Hautsystem, und dann 3) das kardiazische, oder das Gefäßsystem, haben jedes ihre positiven und negativen Pole. Der positive Pol ist durch den Einführungs-Apparat bezeichnet, der negative durch den Ausführungs-Apparat. Je genauer diese Pole von einander geschieden sind, desto bestimmter, und der Gesundheit gemäß, gehen die Verrichtungen der Systeme.

Wir haben bereits gesehen, daß die Haut in der Lungenfunktion in ihrer Höhe ist, wenn durch die Gefäßgeflechte das reine Sauerstoffgas eindringt, und durch diese nämlichen Gefäßgeflechte die Kohlensäure und das Wasser, erstere als Gas das andere als Dampf an den Luftkreis hervorbringt. Hier liegen also der Einführungs- und Ausführungspol neben einander.

Im splanchnischen System ist der positive Pol derjenige, welcher die zur Verdauung bestimmte, und zur Bereitung des Chylus nothwendige Speichel-Magen- und Darmsäfte absondert, — also die ganze innere Magen- und Darmhaut; der negative Pol dieses Systems aber ist die Leber, welche die Galle als einen Stoff absondert, der von den Verdauungssäften genau geschieden seyn muste, wenn diese die Nahrungsmittel zu der Würde der thierischen Substanz zu erheben im Stand seyn sollten. Denn die Speichelsäfte sind nichts anderst, als das oxygenirte Azot. Soll dieses rein seyn, so muß der Kohlenwasserstoff, in welchen während des Lebensprozesses der Thierstoff stäts zerfällt, abgeschieden, und von der Lymphe des Bluts getrennt werden, welches in den mesenterischen Adern die Darmhäute durchströmt. Das oxygenirte Azot, oder die Speichel- Magen- und Darmsäfte sind die feinste Lymphe, da sie noch das Licht selbst in expandirter Form enthalten; deßhalb werden diese Säfte in den Geflechten des arteriellen Systems abgesondert, welche auf der innern Darmhaut hervorstehen. Das gröbere aber ist das zerfallene Azot, welches sich als Kohlenwasserstoff darstellt, und das nun, dem Venenblut noch beygemischt, durch die in dem Stamm der Pfortader gesammelten Venen der Darmhäute, in die Leber geführt wird, um da aus diesem Venenblut getrennt, und in den Zwölffingerdarm ausgeleert zu werden. Dieses System des Verdauungsapparats nenne ich das Darm-

leberſyſtem (Systema entero-hepaticum). Es wird daſſelbe in ſeinen beyden Polen verbunden durch ein untergeordnetes Syſtem, welches ich das Bauchſpeicheldrüſen-Milzſyſtem nenne (Systema pancreatico-lienale). Hier wird der Speichelſaft im Pankreas, der Kohlenwaſſerſtoff, in die Milz geführt, und die Milz erhält ihn aus der Arteria lienalis erſt dann, wenn die oxygenirten Azotſäfte aus dem Blute getrennt ſind. Aus der Milz wird aber der Kohlenwaſſerſtoff gegen die Leber geführt, um dort ausgeſchieden zu werden. Der abſondernde, ausführende Gang des Gallenſyſtems aber endigt ſich an der nämlichen Stelle des Zwölffingerdarms, wo der Ausführungsgang der Bauchſpeicheldrüſe ſich endigt. Man ſieht alſo hier wieder die zwey, während ihrer Differenzirung auseinander fahrenden, Syſteme in ihren entgegengeſetzten Polen vereinigt; und es bleibt hier das allgemeine Naturgeſetz beſtehen, daß nur alsdann in dem Syſtem Geſundheit ſey, wenn die auseinander gehenden Organe an ihren Polen ſich wieder zu einem identiſchen Ganzen vereinigen. Wenn aus dem meſenteriſchen Blut, welches dem ſplanchniſchen Syſteme zuſtrömt, die ſpeichelartigen Verdauungsſäfte rein abgeſondert werden ſollen, ſo müſſen die Gallenſäfte ganz davon geſchieden werden. Denn die erſten ſind die, mit dem Lichtprinzip begabten, reinen Thierſtoffe, (das oxygenirte Azot); die letzteren aber ſind die, von der hohen Stufe der Thierſubſtanz wieder gegen die Pflanzen- und Mineralbildung heruntergefallenen, oder depotenzir-

ten Stoffe, welche man den Kohlen- und Wasserstoff nennt. Die Galle ist eine solche, mit Kohlenwasserstoff gesättigte Lymphe, welche, durch die Wirkung der in der Leber befindlichen, häufigen Saugadern, die Konsistenz einer dicken Flüßigkeit erhält, in welcher dieselbe aus den Lebergallengäugen gegen den Zwölffingerdarm vorfließt. Aus diesen Betrachtungen erhellt, daß die Galle keineswegs, wie die meisten Physiologen glauben, ein unmittelbar zur Verdauung nothwendiger Saft sey. Die Galle ist ein Auswurfsstoff, der freylich in so weit zur Verdauung beyträgt, als er, durch seine Absonderung am negativen Pol des splanchnischen Systems, die Abscheidung der Verdauungssäfte am positiven Pol rein erhält, damit hier, durch die Beymischung derselben, die Verähnlichung der Nahrungsmittel, die Erhebung derselben auf die Stufe einer thierischen Substanz, desto leichter und besser geschehen möge.

Wenn daher diese Differenzirung in dem Verdauungsapparate nicht vor sich geht, oder nicht mit der Strenge und Genauigkeit geschieht, wie es die polarischen Gegensätze erfodern, so sind die Speichelsäfte bitter, und die Galle fad, oder die Galle scharf, laugenartig, grün, und die Magendarmsäfte zäh, und klebrigt. In beyden Fällen ist die Verdauung gestört, und es zeigen sich die Zufälle, welche die Krankheiten dieses Systems begleiten: Druck in der Magengegend, aufgetriebener Leib, belegte, schmutzige Zunge, verlorne Eßlust, Eckel gegen Speisen, Nei-

gung zum Erbrechen, oft wirkliches Erbrechen, oft verstopfter Leib, oft auch Durchfall u. s. w. Der Speichelsaft unterhält durch sein freyes Sauerstoffgas die peristaltische Bewegung. Dieses Vermögen verliert er, sobald derselbe nicht mehr rein, und mit Gallenstoff vermehrt ist. Aber in diesem Fall bleibt nicht allein der Darmkanal atonisch, sondern eben deßwegen, weil die Lebensverrichtung in demselben aufgehoben wird, nimmt derselbe auch den in den Nervengeflechten, die vom großen Bauchgeflecht abstammen, sich ansammlenden Nervenether nicht auf; derselbe wendet sich daher gegen die aufsteigenden Nervenzweige, also gegen das pneumatische und Gefäßsystem, und so entstehen die Fieberbewegungen, die ihren Heerd im splanchnischen System haben, und aus diesen hervorgehen, wenn die Identität der differenzirten Organe und Funktionen verletzt worden ist.

Auf die nämliche Art also, wie die rheumatischen Fieber, entstehen auch die splanchnischen. Jene, wenn die Einführung des Sauerstoffgases gegen die Ausführung des kohlensauren Gases, und der Wasserdämpfe, sein naturgemäßes Verhältniß verliert; — diese, wenn die Absonderung der Gallensäfte, und die Ausscheidung der Verdauungssäfte, von ihren gegenseitig sich bestimmenden polarischen Verhältnissen abweichen. — Die rheumatischen, und splanchnischen Fieber kommen gewöhnlich sporadisch vor. Die ersteren, wenn plötzliche Abänderungen des Wetters, oder willkührliche, große Veränderung der Temperatur die

Ausdünstung zurückhalten; die zweite, wenn schwer verdauliche Speisen genossen wurden, oder sonst Leidenschaften das Verdauungssystem in unordentliche Bewegungen versetzten. Oder es entstehen diese Fieber auch epidemisch, vorzüglich durch die Konstitution der Luft, die, kalt, die Hautverrichtung stört, und, in nassen Dünsten, auch die splanchnischen Verrichtungen unterbricht. —

Die Organe der Ausführung der drey Lebenssysteme könnte man auch in pathologischer Hinsicht die reinigenden Organe nennen, weil dieselbe aus dem Organismus alle diejenigen Stoffe ausführen, welche, wenn sie in dem Körper länger zurückgehalten würden, den Lebensprozeß stöhren, und so die Ernährung und Erregung unterbrechen müsten. Wichtig ist es zu bemerken, daß die drey Systeme des Lebens, in ihren reinigenden Organen, allen zwar untauglichen Stoff zu fernerem Gebrauch in der thierischen Haushaltung, aber jedes doch verschiedene Stoffe ausführen. So führt die Leber den depotenzirten Thierstoff, unter der Form des Kohlenwasserstoffs, als Galle aus; die Lungen- und Hautgeflechte leiten bereits verbrannte, oder depotenzirte Stoffe, nämlich das kohlensaure Gas, und das Wasser, in Dunstgestalt, als unmerkliche Ausdünstung, an die Atmosphäre ab; und endlich das Gefäßsystem seihet durch die Nieren das wahre Produkt des Lebensprozesses, das oxydirte Azot, durch die Nieren, als Harnstoff, ab, um es über die Gränze des Körpers zu führen. Durch diese drey reinigen-

den Organe wird also der Körper von allen denjenigen Stoffen befreit, welche durch einen längeren Aufenthalt in demselben seine Verrichtungen stören, und Krankheiten hervorbringen müßten.

Wir haben oben gezeigt, daß die Haut und Lungen die, während des Lebensprozeß depotenzirten, Stoffe, den Kohlenstoff und Wasserstoff, jedoch verbrannt, oder oxydirt, in dem gesunden Zustande ausführen; wir haben ferner dargethan, daß ein gewisser Zustand der Atmosphäre die, zum Lebensunterhalt nothwendige, Einführung des Sauerstoffgases hemmen, und eben dadurch auch die Oxydation der obigen Stoffe, d. h. die Erzeugung der Kohlensäure und des Wassers, hindern müsse; endlich haben wir aus den vorhandenen Thatsachen geschlossen, daß, wenn diese Oxydation, welche immer eine Begabung mit dem Lichtprinzip ist, nicht geschieht, alsdann die genannten Auswurfsstoffe in dem Gefäßsystem zurückbleiben müßten, und die eigentliche materielle, und erzeugende Krankheitsursache bey rheumatischen Uebeln darstellen. Aber diese Stoffe, welche itzt fremd dem Körper, und ein widernatürlicher Reitz werden dem Nervensystem, fordern, indem sie in dem automatischen System die Erregbarkeit vermindern, die Reaktion des Nervensystems auf, und bringen so das rheumatische Fieber hervor, dessen Zweck ist, den zurückgehaltenen Stoff der Ausdünstung durch die Gefäßgeflechte durchzutreiben, und an den Dunstkreis zu überliefern.

Sind nun die Fieberbewegungen hinreichend, durch Ausdünstung und Schweiß auf der Haut, oder durch den Harn in der Niere, den schädlichen Stoff aus dem organischen Körper zu entfernen, so tritt wieder die Identität der Funktionen in der Haut, im Lungenplexus, und der Zustand der Gesundheit ein.

Ist aber das Fieber nicht hinreichend, den stockenden Ausdünstungsstoff durchzujagen, oder nimmt es eine abnorme Richtung, welches alle Zeit geschieht, wenn die Nervenzufälle erscheinen, wie ich unten sagen werde, so häuft sich der Kohlenwasserstoff im Venensystem an, und kommt so, durch das Pfortadersystem, in das reinigende Organ des splanchnischen Systems, die Leber, welches das einzige Organ ist, wo das Venensystem absondert. Es müssen daher hier alle vom Azot herabgefallene Stoffe, als der Kohlenstoff, und Wasserstoff, aus dem Blut geschieden werden.

Wenn daher auf der Haut, und in den Lungen nicht Kohlensäure, und Wasser ausgeführt wird, so muß die Leber Kohlenwasserstoff absondern; und hierinn, und nicht in einer besonderen Beziehung der inneren Darmhaut gegen die äußeren Bedeckungen, liegt der Grund, warum so leicht rheumatische Krankheiten zugleich auch Krankheiten des Verdauungssystems zur Folge haben.

Ist nämlich das Sauerstoffgas, wie das in rheumatischen Krankheiten immer geschieht, zurückgehalten, und dringt nicht in die Gefäßgeflechte der Haut ein, so dringt auch keine Kohlensäure, und kein Wasser

heraus. — Das Blut eines Rheumatischen ist also arm an Sauerstoffgas, und reich an Kohlenwasserstoff. In dem Verdauungssystem kann daher die genau polarische Trennung der Säfte nicht vorgehen, und während dem im Pfortadersystem die Gallensäfte im Uebermaaß vorhanden sind, fehlt es an den Magen- und Darmsäften, an der Reinheit der Speichelsäfte, wodurch doch einzig die Nahrungsmittel verdauet, ja sogar die peristaltische Bewegung unterhalten wird. — Ist aber der Speichelsaft und die Dauungssäfte nicht rein; fehlt es denselben an dem lichttragenden Oxygen, so werden dieselben auch von den Gallensäften nicht gehörig differenzirt; und fad, und bitter zeigen sie sich überall, wo nur immer ihre Absonderung geschieht. Daher ist der Mund mit einem zähen Kleber angefüllt, die Zunge mit einem gelblichen Schleim überzogen, der sich durch den Schlund bis in den Magen- und Darmkanal erstreckt, wodurch dann alle Eßlust aufhört, ja, gegen alles Eßbare Eckel und Abscheu erregt wird. Aus dem nämlichen Grund fehlt auch alle Bewegung im Darmkanal; die Stuhlgänge sind unterbrochen, wovon nicht hartnäckige Verstopfung, sondern Mangel an Erregbarkeit des Darmkanals die Ursache ist.

Zuweilen tritt aber auch der entgegengesetzte Fall ein. Der Kranke spürt nämlich auf einmal Grimmen im Unterleib, und darauf stellen sich Anfangs häufigere, und, gegen das Ende der Krankheit, sparsamere Durchfälle ein, welche aus einer gelblich grü-

nen, sehr übelriechenden Flüssigkeit bestehen, welche offenbar einen scharfen Gallenstoff zur Basis hat. — Hier ist offenbar das, den Speichelsäften sonst anhängende, Sauerstoffgas an den Kohlenwasserstoff getreten, und hat diesem einen hohen Grad von Schärfe und Aetzbarkeit mitgetheilt. Man findet daher auch, im Gefolge dieser Zufälle, Leber- Magen- und Darmentzündungen, welche sich gewöhnlich, bey auf diese Weise hervorstechenden splanchnischen Leiden, durch meteorische Auftreibungen des Unterleibs in den Tod endigen.

Im Winter, wo die rheumatischen Beschwerden vorzüglich sich zeigen, entstehen in dem Typhus selten dergleichen Durchfälle. Eher ist eine Trägheit des Darmkanals zu bemerken, und ein völliger Stillestand des Lebens im Unterleib. Jedoch gibt es Ausnahmen, welche leicht dann eintreten, wenn durch Abführungsmittel die Nerven des Darmkanals gereitzt werden, und der, in dem Leberparenchyma stockende, Kohlenwasserstoff gegen die Mündung seines Ausführungsgangs bestimmt wird.

Aber sehr viel heftiger und bedenklicher ist der Zufall am Ende des Sommers, und am Anfang des Herbstes, in welcher Jahreszeit mehr das splanchnische System, als das Hautsystem, leidet. Hier gibt es nicht allein häufig galligte Durchfälle, sondern wirkliche Dysenterien, deren Zufälle gewöhnlich so sehr über die anderen der komplizirten Krankheit hervor-

stechen, daß auch selbst die ersten Feldärzte diese, nur durch die epidemischen Einflüsse veränderte, Krankheitsform, als eine eigene, von den übrigen Lager- und Hospitalfiebern völlig verschiedene, Krankheit ansahen, und dieselbe mit den Namen der ansteckenden Ruhr belegten. — Sieht man aber auf den ersten Ursprung dieses Uebels, so wird man bald gewahr, daß die Natur und innige Wesenheit desselben von dem ansteckenden Typhus keineswegs verschieden ist, und der außerwesentliche, und zufällige Unterschied beyder Krankheiten nur in dem hervorstechenden Zufall besteht, daß die scharfe, laugenartige Galle den Darmkanal in seinem Nervensystem reitzt, an manchen Stellen entzündet, und dadurch die ruhrartigen Erscheinungen hervorbringt. Aber dieser scharfe Gallenstoff, welcher hier die Ruhr erzeugt, was ist er anderst, als der Kohlenwasserstoff, der nur durch die Beymischung des Sauerstoffhalbgases in einen ätzenden Zustand versetzt worden ist? Und dieser Kohlenwasserstoff kömmt ursprünglich von unterdrückter Hautausdünstung her; denn er sollte durch die Haut als kohlensaures Gas, und Wasserdunst, entweichen, wenn der gesunde Zustand des Organismus geblieben wäre. Nun aber, bey entstehender Krankheit, wird er erst im pneumatischen, dann im splanchnischen System gehäuft, und so entzündet sich das komplizirte Fieber, oder der Synochus splanchnico-rheumaticus, den der Arzt als die wesentliche Krankheitsform aller Lager- und Lazarethkrankheiten nicht aus den Augen verlie-

ren darf, welches auch immer das Symptom sey, das über die anderen Erscheinungen hervorsticht.

Nach genauer Erörterung der Zufälle, und ihrer Entwicklung aus dem Prinzip der Einheit des organischen All's, welche das epidemische, oft kontagiöse Fieber in dem automatischen Hemisphär zeigt, gehe ich nun zur Erklärung der Erscheinungen dieser Krankheit über, welche sich zeigen, wenn das Uebel auch in das animalische Hemisphär eingreift, und nun die ganze Lebenssphäre zerrüttet, d. h. zum Nervenfieber sich steigert.

Es geschieht dieses alsdann, wenn die Krankheit, oder das Fieber, durch die Reaktion des organischen Nervensystems auf das Herz, und die Gefäße, den Krankheit erzeugenden Stoff nicht durch die kritischen Auswürfe der reinigenden Organe forttreibt, ja durch das Fieber selbst neue Reizkräfte auf das Gefäß und Nervensystem erhält, und dadurch Entzündungen mancher Art in den Werkzeugen des Lebens, und der thierischen Organe hervorbringt, wie dieses unten deutlich werden wird, wenn ich von dem Wesen des Ansteckungsstoffs sprechen werde.

Die eigentlichen Zufälle, welche das Beginnen des Nervenfiebers anzeigen, sind diejenigen, welche eine Zerstörung in den Funktionen des eigentlich thierischen Nervensystems, oder des Gehirns, und des davon abhängigen Rückenmarks anzeigen. Es entstehen zwar oft in diesem epidemischem Fieber gleich Anfangs in der Krankheit, ja oft schon vor dem Aus-

bruch des Fiebers, heftige, ja unausstehlige Kopfschmerzen, aber diese Leiden kommen noch nicht von einer Zerrüttung der Hirnverrichtungen her, sondern hängen von irgend einem Reitze ab, den das in die feinsten Gefäße der Hirnhäute eindringende Blut, welches gleichsam das automatische Organ des Nervensystems ausmacht, auf dasselbe verübt.

Es sind nämlich, wie es dem Zergliederer bekannt ist, die Gefäße der sogenannten Gefäßhaut des Gehirns unter allen Gefäßen des Körpers die feinsten, und sie musten es seyn, denn durch sie wird das feinste Blut gegen die Schedelhöhle geführt, aus dem das Gehirn und der Nervenether hervorgehen. Dieser Nervenether ist nichts anderst, als das in seinem Lichtprinzip gesteigerte, und in seiner Erdbasis verminderte Sauerstoffgas, und so lang es noch dem feinen Hirnblut anhängt, erkennt man dasselbe unter der Gestalt der Blutkügelchen durch das Vergrößerungsglas. Wenn sich nämlich diese Blutkügelchen mehr differenziren, da sie aus einer Eyweisstoffzelle und Sauerstoffhalbgas bestehen, so bleibt auf der einen Seite das mehr mit der Erdbasis des Sauerstoffhalbgases verbundene Eyweis, als Nervenmark, oder Organ zurück; das Gas aber, da es, durch den Verlust der Erdbasis, in der Quantität seines Lichtprinzips ist gesteigert worden, nimmt die Natur des Ethers an, und stellt die Verrichtungen des Nervensystems am idealen Pole des Lebens dar. Die Natur wiederholt den nämlichen Prozeß des Lebens auf allen Stufen,

nur geht, an dem positiven Pole des animalischen Lebens, aus dem oxygenirten Azot, die etherische Nervenflüssigkeit, und endlich das Licht, von aller irdischen Fessel entbunden, in möglichster Klarheit, in den Hemisphären des Hirnsystems, als sich selbst anschauendes Prinzip hervor.

Wenn nun aber, wie dieses in heftigen rheumatischen Fiebern geschieht, das Sauerstoffgas mangelt, und sich dagegen, wie eben gezeigt worden ist, der Kohlenwasserstoff sammelt, so fehlt dem Gehirn das erste und wichtigste Prinzip, welches in diesem Organ das Licht entwickeln, und so die höheren Funktionen der Seele ungetrübt darstellen könnte. Vielmehr werden die zarten, und äußerst feinen Gefäßnetze der membrana vasculosa cerebri itzt von dem feindseeligen Stoffe angefüllt, und ausgedehnt, und stellen so den Anblick einer entzündlichen Kongestion dieser Hirnhaut dar, wovon nachher alle, das Nervensystem zerrüttende, Symptome hergeleitet werden müssen.

Wenn nämlich das oxygenirte Azot, in der Form der feinsten Kügelchen, mit Leichtigkeit diese zartesten Kanälchen durchströmt, und so mit seinem Eyweis die Hirnsubstanz, mit seinen Oxygenhalbgas aber den Nervenether bildet; so ist zu dieser Bildung der Kohlenwasserstoff nicht fähig, welcher vielmehr die feinen Gefäße nicht leicht durchströmt, in ihnen stockt, und als ein fremdartiger Stoff einen Reitz bildet, welcher die Reaktion des Hirnsystems um so mehr hervorruft, als dieses System überall die Hirnsubstanz be-

rührt, die, wie ich anderwärts gezeigt habe, aus ihr hervorgegangen. Auf diese Weise entsteht also derjenige Zustand der Gefäßhaut, welchen man gewöhnlich Entzündung nennt, der aber in Hinsicht des kranken Individuums, vorzüglich aber in Rücksicht der epidemischen Konstitution, so sehr verschieden ist, daß man, an dem einen Extrem dieser Gefäßanfüllung mehr eine Stockung des Blutes in den ausgedehnten Gefäßen, an dem andern aber eine, mehr durch die Energie und Zusammenziehung der größeren Zweige in das Kapillarnetz geschehene, Eintreibung deutlich wahrnimmt. Ich habe sehr viele am Typhus Verstorbene geöffnet, und ich glaube behaupten zu können, daß in den verschiedenen, von mir untersuchten, Gehirnen, die Gefäßanfüllung in der Oberfläche des Gehirns, von einer blosen Kongestion, bis zu dem Grad einer wirklichen Entzündung, in allen Zwischengraden angetroffen werde. Bey Vielen waren nur die Sinus der harten Hirnhaut, und die sich in dieselbe ergießenden Venen voll von schwarzem Blut; bey anderen drang dieses Blut auch in das Kapillarnetz der Arterien, ja, die Zweige der Arterien selbst waren davon voll; allemal aber war, bald mehr, bald minder, eine gelbliche Flüssigkeit, in die Zellen der arachnoidea sowohl, als in die Hirnhöhlen, ergossen.

Durch diese Beobachtung wird es also außer Zweifel gesetzt, daß dieser Zustand des Gehirns, welcher in dem Verlauf des Fiebers so heftige und gefährliche Zufälle erregt, ja die Zerrüttungen des

Nervensystems selbst hervorbringt, welche durch die Störung den Verrichtungen des Gefäßsystems, und also der Krise, so gefährlich werden.

Aber so gewiß es ist, daß gar oft, und besonders bey eintretenden, sthenischen Entzündungen des Hirns, welche meistens am Anfang des Frühjahrs erfolgen, dieser Zufall den Tod bringt, so sind wir doch, wie die bisher entwickelte Natur der Krankheit lehrt, nicht berechtigt, diesen Zustand des Gehirns für die eigentliche Krankheitursache zu halten, sondern wir müssen jeder Zeit die Entzündung des Gehirns als eine Folge der Krankheit ansehen, welche durch den Reitz des Kohlenwasserstoffs entstanden, der in die Hirngefäße, durch die Folgen des örtlichen, auf die Hirnfaser unmittelbar verübten Reitzes, oder durch die allgemeine Fieberbewegungen eingedrungen ist. Es ist also die epidemische Krankheit, von welcher wir hier handlen, darum, daß sie oft von einer Hirnentzündung begleitet ist, nicht gerade eine Kopfkrankheit, denn sie ist nicht das einzige, obgleich das gefährlichste Symptom; gerade so, wie bey rheumatischer Darmentzündung, und Peripneumonie, der gemeine Arzt immer nur die Brust, oder den Unterleib, im Auge hat, da der mehr unterrichtete Heilkünstler zu gleicher Zeit auf die allgemeine Krankheitsursache Rücksicht nimmt, welche diese gefährlichen Symptome erzeugt hat, denen er nur, mit stäter Hinsicht auf die Ursache, allein mit Erfolg begegnen kann.

Die Erscheinungen, welche nun, in Begleitung dieses widernatürlichen Hirnzustandes, auftreten, sind folgende.

a) Der unerträgliche Kopfschmerz, welcher oft schon vor dem Ausbruch des Fiebers da ist, und den ersten bedeutenden Zufall der Krankheit ausmacht. Ich sage mit Fleiß den ersten bedeutenden, denn es sind schon manche krankhafte Erscheinungen vorgegangen, welche aber weniger ein Uebelbefinden hervorgebracht haben, da sie sich blos allein am automatischen System beschränkten, und also nicht zur deutlichen Empfindung des Leidenden kamen, weil sie dem Organ der Empfindung, durch den organischen Nerven, nur in schwacher Leitung mitgetheilt wurden. Aber nun, da das Gefäßsystem des Gehirns selbst mit dem hydrokarbonisirten Blute angefüllt wird, und also auf das ganz nah verbundene Empfindungsorgan reitzend einwirkt, entsteht dadurch die kräftige Reaktion des Gehirns, vermittelst welcher dasselbe auf die Wände des Gefäßsystems wirkt, um das reitzende Blut durchzutreiben. Und diese Reaktion ist der Schmerz in subjektivem Sinne, der sich als ein Zerren, Reißen, und Ausdehnen in der Hirnsubstanz als Empfindung dem Kranken darstellt. Gerade nämlich, wie, nach einer äußern Verletzung, der dadurch geschehene Reitz auf die Gefühlnerven sich dem Hirn mittheilt, und dasselbe zur kräftigen Reaktion auffordert, und wie diese Reaktion des Gehirns der Schmerz selbst ist, welcher in dem Umfang des

verletzten Organs eine Entzündung erregt, eben so, und auf die nämliche Weise, ist bey der Anfüllung der Gefäßhaut des Gehirns mit hydrokorbonisirtem Blut, der Kohlenwasserstoff der Reitz, gegen welchen die Nervenfaser des Hirns zurückwirkt, um denselben zu entfernen, und diese Zurückwirkung selbst wird von dem Kranken als schweres drückendes Kopfweh empfunden. Man kann indessen mit Recht behaupten, daß, so lange dieses Kopfweh anhält, die Funktionen des Nervensystems noch keineswegs zerrüttet sind, sondern die Krankheit noch in den automatischen Begränzungen der Lebenssysteme verweilt. Denn die Gefäßhaut des Gehirns ist in der That das automatische Organ des thierischen Gehirns, und die Reaktion, welche in subjektivem Sinn der Schmerz selbst ist, ist stäts im Verhältniß des Reitzes, und von jener Zurückwirkung keineswegs verschieden, welche bey rheumatischen Fiebern der Gefühlnerve auf die Hautplexus verübt, um die, in denselben zurückgehaltene, Ausdünstungsmaterie an die Atmosphäre durch diese Gefäßgeflechte durchzutreiben. Daß hier, bey der Reaktion des Gehirns gegen das Kapillarnetz der Gefäßhaut, sich so bedeutende Schmerzen äußern, dieses hängt wohl von der Nähe, und der unmittelbaren Berührung des Hirns ab, welches das Zentralorgan, und der Sitz aller thierischen Empfindung und Zurückwirkung ist.

Wenn aber nun, bey fortdaurender Fieberhitze, die Kopfschmerzen verschwinden, und in den Kranken,

bey offenbar vergrößerter Krankheitsursache, das trügerische Gefühl des Wohlbefindens eintritt, dann ist das Uebel an der Gränze, zugleicher Zeit auch die thierischen Verrichtungen zu stören, und eben dadurch jene heilsame Wirkung des Nervensystems auf das Gefäßsystem aufzuheben, von welcher wir bisher einem glücklichen Ausgang der Krankheit durch kritische Ausleerungen entgegen sahen.

Es wird nämlich, durch den nie unterbrochenen Reitz des in den Haargefäsen der Gehirnmembran enthaltenen Kohlenwasserstoffs, das Gehirn, durch die Reaktion selbst, seines regen etherischen Prinzips beraubt. Denn diese Reaktion ist ja nichts anders, als das Uebertreiben dieses Ethers an die reitzende Substanz, um diese zu verflüchtigen, und an die Gefäße, um diese zur kräftigen Zusammenziehung zu bewegen. Es ist also klar, daß, wenn diese Reaktion einige Zeit fortdauert, das encephalische System daran Mangel leiden müsse, und dieses zwar aus einen doppelten Grund: 1) weil das Oxygengas in den Hirngefäßen selbst fehlt, die statt dessen voll des gekohlten Wasserstoffs sind, das Hirn selbst den ihnen mangelnden Lebensgeist nicht wieder sammlen, und den stäts erlittenen Verlust nicht wieder ersetzen kann; aber auch 2), weil es, durch die beständige Reaktion gegen dieses feindliche Prinzip, diesen regen Lebensether stäts vergeudet.

Daher müssen dann alle diejenige Sinnestäuschungen, Verstands- und Phantasieverwirrungen,

Krämpfe, und Zuckungen hergeleitet werden, welche wir als Nervenzufälle in diesem Fieber gewahr werden, und welche, in einigen Fällen, die heftigste Sthenie des Nervensystems ausdrücken, in anderen aber ein völliges Darniederliegen der Nerven- und Hirnkräfte deutlich darlegen.

Bey schwachen Konstitutionen, und vorherrschenden splanchnischen Leiden, glaube ich bemerkt zu haben, daß bald nach aufgehobenen Kopfschmerzen, und wenn der Kranke, selbst bey fortdaurendem Fieber, seine Besserung verkündet, derselbe ruhig, aber mit starrem Blick, und ohne viel zu sprechen, nur einen, und den nämlichen Gegenstand im Auge zu haben scheint. Die Augen sind dabey trübe, und die feinen Gefäße der Konjunktiva mit rothem Blut gefüllt; in den ersten Tagen schläft der Kranke fast gar nicht (Pervigilium), dann aber tritt Schlaf ein, aus dem aber der Kranke leicht wieder erweckt wird (Coma vigil), und nun, wenn man ihn fragt, bemerkt man, daß er irreredet, so wie er denn auch in dem Halbschlaf undeutliche Worte hermurmelt; man sieht oft die Gesichtsmuskeln sich krampfigt zusammen ziehen (risus Sardonius); endlich aber nach einigen Tagen tritt der tiefere Schlaf ein, Sopor, aus dem der Kranke Anfangs schwer, zuletzt gar nicht mehr erweckt werden kann, und in welchem, wie ich oben beschrieben habe, sein Leben endigt. Vor dem Tode bemerkt man nur leichte Krämpfe in den Muskeln; Sehnenhüpfen, und Flockenlesen, bey einem Herabsinken des Körpers im Bett,

sind die einzigen, unordentlichen Bewegungen in dem Nervensystem der Bewegung.

Hingegen bey starken Subjekten, und besonders, wenn diese plötzlich, und auf einmal, von dem Kontagium ergriffen werden; aber auch bey schwächeren, wenn der rheumatische, und entzündliche Karakter der Krankheit hervorsticht, und durch den herrschenden epidemischen Genius begünstigt wird, sind die Nervenzufälle weit heftiger. Dieselbe beschränken sich dann nicht allein auf ein stilles Insichgekehrtseyn, und ein ruhiges Hinbrüten, sondern es treten die Erscheinungen der zerrütteten Systeme des Hirns stark gegen die Aussenwelt heraus: der Kranke wird geschwätzig, unruhig, wirft sich im Bette hin und her, will immer aufstehen, wähnend er sey gesund; er setzt jedem Widerstand kräftige Handlungen entgegen, er zittert nicht blos mit den Extremitäten, sondern dieselben scheinen steif, und in einem fortwährenden Krampf sich zu befinden, welcher jedoch zuweilen mit heftigen Zuckungen abwechselt. Erst nach langem solchen, oft 48stündigem Krampfe, wenn eben dadurch das Nervensystem ist erschöpft worden, sinkt der Kranke in den Schlaf, und endet sein Leben, wie auch der Schwache, der, wegen Mangel der Kräfte, sich früher diesem Ausgang nahte.

Wer diese Zufälle aufmerksam betrachtet, und das damit vergleicht, was ich von dem Ursprung, und dem Fortschreiten dieser epidemischen Krankheit bis hierhin gesagt habe, dem kann es nicht verborgen

bleiben, daß diese Phänomene alle aus der nämlichen Quelle, wie der, die Krankheit in ihrem Entstehen begleitende, Kopfschmerz, hergeleitet werden müssen. Der Reitz des in den Gefäßen der Hirnhäute stockenden, hydrokarbonisirten Blutes, ist auch die Ursache der weiteren Aus- und Fortbildung der Krankheit. Es ist nämlich offenbar, daß eben durch diesen Reitz die Funktion des Gehirns eine verkehrte Richtung nimmt. Im natürlichen Zustande nämlich, entsprang alle Nerventhätigkeit aus dem Gefäßsysten, und von da aus pflanzte sich dieselbe gegen das Gehirnmark von der grauen Substanz aus fort, und zwar, wie alle Verrichtungen des Organismus, in doppelter, differenzirter Richtung, gegen das Balkensystem, welches die inneren Seelenvermögen organisch darstellt, und gegen das Hirnschenkelsystem, woraus das Rückenmark, und das Nervensystem der willkührlichen Bewegung hervorgeht. In dieser Krankheit aber wendet sich zuletzt alle Thätigkeit des Gehirns gegen den äußern Reitz, also nach außen, gegen die graue Substanz, und die Gefäßhaut des Gehirns; und indem hier eine Entzündung erregt wird, werden die Funktionen des encephalischen Systems unterbrochen, und verwirrt, und in dem System der Bewegung geschehen unregelmäßige, und unordentliche Verrichtungen, welche als Krämpfe und Konvulsionen erscheinen.

Jeder auf den Gang der Krankheit aufmerksame Arzt wird unter diesen Umständen bemerken, wie sehr bey einem solchen, in dem Nervensystem erregten,

Tumult, die Lebenskräfte in dem organischen Systeme herabsinken. Denn wenn auch, im Anfang der heftigen Reaktion des Gehirns, oft ein großer, voller, und harter Puls die Vermehrung der Kräfte im Gefäßsystem anzeigt, so geschieht dieses doch auf eine kurze Zeit; und da diese Vermehrung in einer verkehrten Richtung besteht, welche die Nerventhätigkeit genommen hat, so geschieht sie, um desto geschwinder zu fallen, und desto unwiderbringlicher verloren zu gehen, und ganz auszulöschen. Denn, in dem natürlichen Zustand, war es gerade das Nervensystem, welches das Fieber erregte, und, eben durch das Fieber, die reitzende Materie aus dem Körper auszutreiben, und so die Gesundheit wieder herzustellen strebt; itzt aber, da wie eben gesagt worden ist, die Nerventhätigkeit eine entgegengesetzte Richtung gegen die graue Hirnsubstanz, und nicht gegen die, von dem Gehirn herabsteigenden, Nervenfäden, welches die naturgemäße Ordnung wäre, genommen hat, so muß das Gefäßsystem, welches schon, von fremdem Stoff überladen, seines natürlichen Blutreitzes entbehrt, itzt auch an der, besonders im menschlichen Organismus, so großen, und nötigen Beyhülfe des Nervensystems Mangel leiden, wodurch denn das Leben selbst, durch die allmählige Abnahme der automatischen Lebenskraft, selbst vermindert wird, und endlich aufhören muß.

Und doch sind die Beyspiele nicht selten, daß in kräftigen Körpern durch eigne Kraft, oft auch, in unzweydeutigen Fällen, durch die Beyhülfe der Kunst,

das Leben auf diesem äußersten Scheideweg zur Gesundheit zurückgekehrt ist, wenn wirklich durch diese, obgleich der natürlichen Ordnung entgegengesetzte, Reaktionen des Nervensystems, der reitzende, rheumatische Stoff, durch seine Verbindung mit der Erdbasis des Nervenethers, oxydirt, glücklich verändert, und dadurch tauglich gemacht worden ist, entweder durch das reinigende Organ des pneumatischen Systems, die Haut, oder durch das reinigende ~~System~~ Organ des kardiacischen Systems, die Nieren, aus dem Körper ausgeführt zu werden. Es tritt alsdann gewöhnlich ein gesunder, lang anhaltender Schlaf ein, wodurch das Gleichgewicht der animalischen und automatischen Kräfte wieder hergestellt wird, und, indem itzt die Nerventhätigkeit wieder ihre gewohnte Richtung genommen hat, wird, durch das gestärkte Gefäßsystem, der verwandelte Stoff meistens durch einen klebrichten, sauerriechenden, über den ganzen Körper verbreiteten Schweiß, oder durch einen Harn, der sich bald trübt, und einen ziegelartigen Bodensatz niederschlägt, der Stoff der Krankheit entfernt, und der Zustand der Gesundheit kehrt wieder zurück.

Bey schwachen Naturen, ich meine jene, wo die Nerventhätigkeit groß, also die Empfindlichkeit vermehrt ist, dagegen aber die Gefäßenergie nur gering, und daher die Reitzbarkeit vermindert ist, entscheidet sich die Krankheit niemal durch einen plötzlichen Umschlag, Krisis, sondern nur langsam, und nach und nach tritt, der Zustand der Gesundheit wieder

ein, weil, so thätig auch das Nervensystem wirkt, das feindselige Prinzip des Kohlenwasserstoffs zu verbrennen, oder zu oxydiren, dennoch das Gefäßsystem nicht die nothwendige Lebenskraft zeigt, um diesen veränderten Stoff auszuwerfen; es geschieht also die Vertreibung dieses Krankheitsstoffes nur nach und nach, durch Lysis; oder derselbe bleibt gar, welches eine unvollkommene Krisis genannt wird, in dem Körper zurück; und wenn sich alsdann ein gekohltes Wasser in die Zellen der Arachnoidea ergießt, so bleiben oft Lähmungen zurück; ergießt es sich in die Höhlen des Gehirns, so ist oft eine unvollkommene Amaurose, oder Taubheit, die Folge dieses überstandenen Nervenfiebers.

Es bleibt mir nun noch übrig auch von jenen Erscheinungen der Nervenfieber zu sprechen, welche nicht so wohl in der vermehrten, oder verminderten Lebenskraft der Gefäße, und des Nervensystems bestehen, als vielmehr von den chemisch veränderten Bestandtheilen des Bluts, und seiner Lymphe, abhängen, welche, als Folgen des Typhus, hervorgehen.

Die auffallendste Erscheinung dieser Art ist das Hervorbrechen von braunrothen Flecken auf der Oberfläche der Haut, welche man gewöhnlich Flecken (Petechiae) zu nennen pflegt, und woher auch das Fieber von einigen Aerzten febris petechialis, Fleckenfieber, genannt wird, obgleich die Erfahrung lehrt, daß diese Flecken keineswegs ein wesentliches Symptom der Krankheit sind, indem es auch bey den bösartig-

sten Fiebern nicht erscheint, und oft da ist, wo gar kein Fieber, und keine Gefahr für das Leben des Kranken vorhanden ist *).

Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß diese Flecken von einem Extravasat des rothen Blutes, durch die Arteriengeflechte der Haut, entstehen, welches sich in das rete mucosum des Oberhäutgens ergießt. Im natürlichen Zustand kann ein solches Durchdringen des Bluts durch die Plexus der über die Haut hervorstechenden Geflechte, nicht statt haben, weil das Blut mehr differenzirt ist, und die oxygenreiche Lymphe, als ein farbeloser Saft, die Gefäßhäute durchdringt, während dem der dichtere Theil des Bluts, den ich den oxydirten nenne, ohne durch die feinen Wände des Kapillarnetzes durchzudringen, in die Venen übergeht. In dieser Krankheit aber mangelt dem Blute dieses differenzirende Prinzip, die Aura oxygena, und durch die Anhäufung des Kohlenwasserstoffs geräth dasselbe in einen Mittelzustand, welchen man gewöhnlich den Zustand der Auflösung nennt, gerade wie wir diese Diathesis auch bey Kachektischen und Gelbsüchtigen gewahr werden, bey welchen eine gelbe, gekohlte Lymphe in das rete mucosum ausfließt, und gar oft auch breite, braunrothe Flecken, den Petechien ähnlich, sich unter dem Oberhäutgen zeigen. Die Petechien zeigen also von einem Blute, wo der Kohlenwasserstoff den rothen Theil

*) Strack de morbo cum petechiis.

des Blutes dem Blutwasser aneignet, und daher, statt der Lymphe, durch die Hautplexus ein rothgefärbtes Serum durchschwitzen macht.

Gar oft zeigen sich auch an manchen Theilen der Haut, vorzüglich dann, wenn die rheumatischen Beschwerden die Oberhand gewonnen, rosenartige Entzündungen, welche aber, ob sie sich gleich, schon vor dem Ausbruch des Fiebers, als schmerzhafte Gefühle dem Kranken zu erkennen geben, dennoch erst mit der Fieberhitze selbst hervortreten. Diese Erysipele bezeichnen genau die Natur der Krankheit, und bestätigen, auf eine ganz in die Sinne fallende Weise, dasjenige, was ich über die erzeugende Ursache dieses Uebels gesagt habe. Denn es ist, in dem Umfang dieser rosenartigen Entzündung, eine Wassergeschwulst, und dieses Wasser ist eine gelbe, also gekohlte Lymphe, welche die Zellen der Rothlaufgeschwulst anfüllt.

Es schließt sich daher diese Erscheinung ganz an jene an, welche oft an anderen, inneren, sehr empfindlichen Organen, in dem Verlauf der Krankheit, bemerkt wird. Dahin gehören die Lungenentzündungen, die Entzündungen einiger Theile des Darmkanals, und die Hirnentzündung selbst, welche wir als wahre Entzündungen um so weniger ansehen können, als der eine Ausgang derselben nicht in der Durchschwitzung einer eiterartigen Flüssigkeit, sondern in der Ergießung eines gelben (gekohlten) Wassers besteht, welches gar oft, nach einem schlimmen Ausgang solcher Entzündungen, die Brust- und Bauchhöhle, die

Zellen der arachnoidea des Gehirns, und die Höhlen desselben anfüllt, und, eben durch die Beschaffenheit dieses Wassers, deutlich zeigt, daß der Zustand der Säfte, und die eigne Mischung des Blutes keine solche war, daß eine reine Entzündung entstehen konnte, weil hier der unzersetzte Thierstoff sich als oxydirtes Azot, d. i. als wahrer, plastischer Eiter zeigt, sondern, daß die Beschaffenheit dieser Flüssigkeit vielmehr ein Depotenzirtseyn dieses Thierstoffs, ein Zerfallen in den Kohlen- und Wasserstoff zeigt, wobey nur eine spurische, unächte Entzündung, die dem Erysipelas der Haut gleich kommt, entstehen kann, bey der nur ein gekohltes Wasser aus den entzündeten Gefäßgeflechten durchdringt, welches, weit entfernt die, ihrer Lebenskraft verlustigten, Theile, wie wahres und gutes Eiter, ersetzen zu können, vielmehr den nahen Theilen alle Lebenskraft raubt, und selbst in den Höhlen und Zellen stockt, und Wassersucht, und Wassergeschwülste erzeugt.

Eine andere Erscheinung von einer chemischen Entmischung der Säfte zeigt sich in den Verdauungswegen. Die Werkstätte der Assimilation ist nämlich reich an Absonderungen, welche eine große Menge Säfte in den Darmkanal ergießen: aber im gesunden Zustand sind diese hier abgesonderten Säfte genau differenzirt, und streng geschieden, so zwar, daß, wenn durch die innere Darmhaut, und das Pankreas nur reine Speichelsäfte (oxygenirtes Azot) abgesondert werden, durch Milz und Leber bloße Gallen-

säfte (Hydrokarbon) in den Zwölffingerdarm abfliessen. Ganz anderst aber verhält sich die Sache in diesem splanchnisch-rheumatischen Fieber. Der Kohlenwasserstoff überschwemmt hier, wie oben gezeigt worden ist, das Pfortadersystem, und da auch die gehörige Polarisirung der Systeme fehlt, so sind die Darmsäfte mit Gallenstoff verunreinigt, so wie die Galle gewöhnlich zäh, und schleimigt ist. Wenn nun solche Säfte in den Darmkanal abfließen, so müssen diese in ihren Höhlen stocken, da das, die peristaltische Bewegung hervorbringende, Prinzip, das Sauerstoffgas, fehlt. Dadurch aber, und wegen dem Ueberschuß des Kohlenwasserstoffs, bey dem Grade der thierischen Wärme, entstehen, statt des Lebensprozeßes, welcher den Thierstoff in seiner Würde erhält, nun die Anfänge des Fäulungsprozeßes, bey welchen der Thierstoff zerfällt, und die depotenzirten Stoffe neue Verbindungen eingehen. Daher entstehen die sehr übelriechenden Stühlen, und die Entwicklung der Intestinalgase, welche aus gekohltem und geschwefeltem Wasserstoffgase bestehen, die dem Darmkanal alle Erregbarkeit rauben, und denselben nun über alles Maaß oft ausdehnen, wovon jene trommelartige Erhebung des Unterleibs herrührt, welche man Meteorismus nennt, und der die am splanchnischen Pole fortschreitende Krankheit bis zum Tode begleitet.

II. Abschnitt.

Von dem Wesen des Ansteckungsstoffes im Typhus.

II. Abschnitt.

Von dem Wesen des Ansteckungsstoffs.

Es werden vielleicht viele Aerzte seyn, welche meine Bemühungen, selbst das Wesen des feinen Stoffes, welches die große Ursache der Verbreitung dieser verheerenden Krankheit in unseren Tagen ist, zu erforschen, für unnütz und eitel halten, weil sie nicht glauben, daß es möglich sey, einen solchen Stoff einer chemischen Prüfung zu unterwerfen. Und in der That, wenn nur das, was unseren Sinnen ergreiflich ist, Gegenstand unseres Wissens seyn könnte, so mögten diese Herrn Recht haben. Allein, wenn wir bedenken, daß selbst die Gegenstände der empirischen Anschauung erst dann für die Wissenschaft fruchtbar werden, wenn sie durch unsern Verstand erfaßt, und gleichsam durch ihn bearbeitet werden, so müssen wir um so mehr die Vorzüge der menschlichen Natur, und den Adel unserer Seelenkräfte darin erblicken, daß wir auch bey wenigen Prämissen, welche uns die äußeren Sinne geben, dennoch im Stand sind, durch richtige Schlußfolgen, selbst in das Innere

6

des Wesens der Dinge, so weit es uns gestattet ist, einzudringen.

Ob ich daher gleich nicht im Stande bin, den Ansteckungsstoff, wovon ich hier spreche, in irgend einem Gefäß eingeschlossen, meinen Lesern darzubieten, so glaube ich doch darum nicht, eine leere Hypothese hier vorzutragen, oder blos eine Meinung hier aufzustellen, sondern ich halte das, was ich über den Ansteckungsstoff sagen werde, als ein durch Beobachtung und Vernunftschluß gereiftes Urtheil, also für kein opinionum commentum, sondern für ein Naturae judicium.

Es stützt sich nämlich diese Untersuchung, über den Ansteckungsstoff des epidemischen Typhus, auf die bereits im vorigen Abschnitt gefundene Wahrheit: daß nämlich die unterdrückte Hautausdünstung, und der hier im Körper zurückgehaltene Stoff, die wahre und eigentliche, oder wie man sie zu nennen pflegt, die materielle Ursache der Krankheit sey. Dieser Behauptung lagen die Beobachtungen zu Grund: 1) daß, im gesunden Zustand, durch Lungen und Haut, Kohlensäure in Gaßform, und Wasser in Dunstform stäts ausgeschieden, und an die Atmosphäre abgegeben werden; 2) daß, in diesem Zustand eines, durch alle Symptome sich zeigenden, rheumatischen Fiebers, was zurückgehalten wird, sich als eine gelbe, und gekohlte Lymphe darstellt, wie alle Ergießungen in die innern Höhlen des organischen Körpers zeigen; 3) daß endlich ferner, bey der Vermehrung des Uebels, eine

Krankheit des splanchnischen Systems hervortritt, welche sich mit der rheumatischen komplizirt, und wobey vorzüglich das Gallensystem leidet, bald einen Ueberschuß an sehr fader, bald aber auch eine sehr scharfe Galle absondert, und dadurch die Verrichtung des Dauungssystems merklich stört, und zerrüttet.

Aus diesen Beobachtungen glaube ich mit vollem Recht folgende Schlußfolge ziehen zu dürfen: 1) daß die Ausdünstung der zersetzten Stoffe, welche der Wasserstoff und Kohlenstoff sind, nur dann gehörig vor sich gehen könne, wenn diese Stoffe durch das von außen andringende Prinzip des Sauerstoffgases oxydirt werden; 2) daß, wenn diese Oxydation nicht geschieht, wie dieses bey der Kälte und Nässe der Atmosphäre gewöhnlich statt hat, die zerfallenen Stoffe der Thiersubstanz in dem Organismus zurück bleiben müssen; 3) daß daher in dem Gefäßsystem der Kohlenstoff und Wasserstoff sich jetzt häufen, und aus diesem in das Zellgeweb sich ergießen müsse, welche, durch den Verstand gefundene, Wahrheit, nun die Erfahrung von allen Seiten bestätigt, indem jede Art von Durchschwitzung, welche in, und während diesem Fieber statt hat, weit entfernt, eine plastisch-ernährende Lymphe zu liefern, vielmehr ein gelbes, gekohltes Wasser in Zellen und Höhlen einführt; wie dieses der Ausgang der in dieser Krankheit nicht selten auftretenden Erysipele, die falschen Entzündungen der Hirnhäute, der Lunge, und der Därme augenscheinlich beweisen; 4) daß sich endlich der Kohlen-

wasserstoff, wenn er, aus Mangel an Oxydation, durch das reinigende Organ des pneumatischen Systems nicht durchgeführt werden kann, durch das reinigende Organ des splanchnischen Systems durchgeseiht werden müsse, sagt der Verstand; denn der Kohlenwasserstoff ist das Prinzip der Galle, und wenn also dieser sich im Blute häuft, so muß er in der Leber sein absonderndes Organ finden. Eben dieses bewährt nun die Erfahrung. Denn, wenn die rheumatischen Beschwerden eine kurze Zeit gedauert haben, ohne daß die Ausdünstung durch die Haut wieder hergestellt worden ist, meistentheils noch vor dem Ausbruch des Fiebers, gesellen sich solche Zeichen hinzu, welche eine Störung in dem Verdauungssystem, und insbesondere eine Unregelmäßigkeit in den gallenabsondernden Werkzeugen deutlich anzeigen. Neigung zum Erbrechen, ein bitterer Geschmack, Erbrechen eines bitterlichen, faden Schleims, galligte Durchfälle, und, nach dem Stand der epidemischen Konstitution, selbst gallichte Ruhren, sind die unmittelbaren Folgen dieser Komplikation, wodurch die Krankheit beyder Systeme des Lebens uns offenbar wird.

Es kommen also hier die Vernunftgründe mit der Erfahrung überein, und beyde lehren uns, daß die depotenzirten Bestandtheile des Thierstoffs, nämlich der Kohlenwasserstoff, die Ursache der Erzeugung des Fiebers, aber nicht, wenn wir eigentlich reden wollen, das Fieberprinzip, das ist, die in dem Fieber reagirende Kraft selbst sey.

Wenn wir nun bisher die eigentliche Unsache, die das Fieber erzeugt hat, durch die Sinne, und den Verstand begriffen haben, so können wir nun weiter schreiten, indem wir erforschen, wie dieser, der thierischen Oekonomie an und für sich unnütze, Stoff, so feindselig auf die thierischen Kräfte einwirke, daß er so gar sich einem andern Organismus mittheile, und auch in diesem die nämliche Krankheit hervorzubringen im Stand ist.

Die schon so oft von den Aerzten vorgelegten, und beantworteten Fragen: was ist Ansteckung? wie geschieht die Ansteckung? wie bringt sie die nämliche Krankheit in dem Angesteckten hervor? können wir, nach unseren Ansichten auf folgende Art erörtern.

1) Was ist Ansteckung? Im allgemeinen nennen wir es die Uebertragung einer Krankheit von einem Körper in den andern, vermittelst eines Stoffes, der in dem kranken Körper erzeugt, oder diesem gleichfalls von einem anderen ist mitgetheilt worden. Diese Ansteckungsstoffe sind oft durch die Sinne ergreiflich, wie z. B. das venerische Gift, das Kuhpockengift u. s. w. Nicht selten aber sind dieselbe von einer so feinen, und durchdringenden Natur, daß sie bisher als körperliche Stoffe sich noch nicht haben erkennen, und auffassen laßen, z. B. der Ansteckungsstoff der kontagiösen Krankheiten, des Typhus, des gelben Fiebers, der Pest u. s. w.

Wie auch immer die Mittheilung dieser Ansteckungsstoffe geschieht, so ist so viel gewiß, daß, in Hin-

sicht ihres Ursprungs, dieselbe nicht von außenher, aus den unorganischen Reichen, herbeykommen, sondern in den organischen Körpern, und zwar durch den abnormen Zustand des Lebens selbst erzeugt worden sind, und erst dadurch Ansteckungsstoffe werden, daß dieselbe, wenn sie einmal erzeugt worden sind, gar leicht von einem andern Körper, mit ähnlichen Werkzeugen, und dem nämlichen Lebensprinzip begabt, wieder aufgenommen werden, und, wenn sie sich darinn verweilen, den nämlichen Stand des Lebens (also die nämliche Krankheit) hervorbringen, bey welchem sie in dem ansteckenden Körper selbst erzeugt worden sind.

Ohne mich in die weitläufige Untersuchung über alle die Krankheiten auszulassen, welche sich durch Ansteckung mittheilen lassen, will ich vielmehr hier nur diejenigen erörteren, welche unter die bösartigen Fieber gezählt werden, und welche sich vorzüglich leicht mittheilen, und bey einer sie begünstigenden, epidemischen, Konstitution, sich unter dem Volke so sehr vervielfältigen.

Darunter gehören vorzüglich die häufigen Armee- und Lagerkrankheiten, welche vorzüglich unter den Truppen alsdann herrschend werden, wenn dieselbe harten Strapatzen ausgesetzt werden; bey Unbilden der Jahrszeit und des Wetters den feindseligen Eindrücken einer kalten, oder kalten, und nassen Atmosphäre blos gestellt sind; wenn es denselben an der nöthigen Bekleidung des Körpers fehlt; wenn sie nach

starken Körperbewegungen, oder Erhitzungen, sich plötzlich wieder erkälten; wenn sie in heißen Herbsttagen, nach überstandener Hitze des Tages, nun wieder der Kälte der Nacht sich aussetzen; wenn sie bey nächtlichen Bivouaquen am Feuer halb verbrennen, und halb erfrieren; wenn endlich diese Truppen Mangel leiden an den nöthigsten Lebensmitteln, oft lange hungern, oder mit schlechter, unverdaulicher Kost sich nähren müssen; wenn dieselben nun gar an jenen Getränken, welche eine gewisse Energie, und Thätigkeit in ihr Lebenssystem bringen müssen, und sollen, als Wein, und vorzüglich Branntwein, welcher dem Soldaten um so unentbehrlicher ist, als derselbe allein das nach außen wirkende Agens ist, welches allen jenen auf den Soldaten wirkenden Schädlichkeiten, vorzüglich der nassen, kalten Atmosphäre, am kräftigsten entgegen wirkt, und die einzige Würze für die fade, und harte, schwer verdauliche Kost des Landmanns ist, welche der Krieger genießt. Wenn, zu allen diesen schädlichen Einflüssen, auch noch niederschlagende Leidenschaften den Soldaten niederbeugen; wenn derselbe im beschleunigten Rückzug, ohne Nahrung, Kleider, u. s. w. in der stäten Furcht, sein Leben zu verlieren, befangen ist, so entwickelen sich diese feindseligen Stoffe der Krankheiten, und steigen nachher zu einem so hohen Grad von Aetzbarkeit, (so mögte ich die Eigenschaft des Kontagiums am ersten genannt wissen), daß dadurch nicht allein die verderblichsten Krankheiten erzeugt werden, son-

dern, daß auch der Stoff, welcher durch die Fieberbewegungen aus den kranken Körpern ausgetrieben wird, leicht anderen Organismen schädlich wird, welche ihn um so leichter aufnehmen, wenn diese selbst in einem Schwächezustand sich befinden, und des natürlichen Reaktionsvermögens beraubt sind, welches, im gesunden Zustand, alles dem Leben Nachtheilige von der Oberfläche zurückweißt, und das Eindringen schädlicher Substanzen in die Hautzellen hindert.

Wir haben in unsern Tagen, in diesem verheerenden Kriege, zwey traurige Beyspiele erlebt, wo der Ansteckungsstoff Krankheiten, welche obgleich ihrem Wesen nach verwandt, doch aber in Hinsicht ihrer Form verschieden, bey geschlagenen, und zum Rückzug gezwungenen Heeren entwickelt, und zu einer so großen Allgemeinheit gebracht hat, daß nicht blos der Soldat davon angesteckt wurde, sondern das Uebel sich auch in die friedlichen Wohnungen des Bürgers, und des Landmanns verbreitete, und seine Opfer zu Tausenden wegnahm. Die erste dieser kontagiösen Epidemieen erschien in dem Jahre 1792, im Anfang dieses Krieges, im Herbste. Die Krankheit hatte die Form einer ansteckenden Ruhr, und erzeugte sich in dem preussischen Heere, welches aus der Champagne zurückzog. Die andere Epidemie entsteht nun am Ende des Krieges. Sie entwickelte sich zuerst bey der aus Rußland und Sachsen zurückziehenden, geschlagenen französischen Armee, und verbreitete sich überall durch alle Gegenden, durch Polen, Preussen, Sachsen, das übrige

Deutschland, und die französischen Provinzen, wodurch die Armee zog, oder eine Etappenstraße angelegt war. Es ist nicht zu verkennen, daß die Krankheit vorzüglich an jenen Orten weit heftiger wütet, in welchen Lazarethe oder Feldhospitäler angelegt sind, weil nicht alle Mittheilung zwischen den Kranken, dem hülfleistenden Personale, und den Bürgern des Ortes unterbrochen werden konnte. Es bedurfte nur einer ganz oberflächlichen Aufmerksamkeit, in dem ganzen Verlauf die Ansteckung deutlich zu erkennen, und den Uebergang der Krankheit von einem Individuum zum anderen nachzuweisen. Aber so leicht sich den Sinnen der Weg der Ansteckung, und ihr Verlauf zeigte, so verborgen blieb dem Auge des Forschers die tief versteckte Weise, wie diese Mittheilung der Krankheit durch Ansteckung Statt hat. Die Sinne zeigen uns hievon kaum Etwas, aber Viel sagt uns der Verstand, wenn wir nämlich die Thatsachen alle gehörig zusammenstellen, welche wir, bey der Konstruktion dieser wichtigen Krankheit, selbst als durch die Sinne bestätigt auffassen, und dieses Alles mit denjenigen Erscheinungen vergleichen, welche wir bereits über Ansteckung durch gröbere Stoffe kennen, oder, sey es auch durch das bewaffnete Aug, beobachtet haben.

Eine vorzüglich wichtige Thatsache, welche uns zur Erkenntniß des Ansteckungsstoffes führen kann, ist die Natur der Krankheitsursache, welche bey dieser verheerenden Krankheit, so wie bey allen Lager- La-

zareth: und jeder Art von ansteckenden Fiebern, als die erzeugende allgemeine Krankheitsursache dasteht, das ist, der von seiner höchsten Potenz herabgefallene Thierstoff, welcher sich nun, unter der Form des gekohlten Wasserstoffs, überall zeigt, zuerst in dem pneumatischen System der Haut erzeugt wird, dann aber in dem splanchnischen System als Gallenstoff sich häuft, und diejenigen Zerrüttungen beyder Systeme hervorbringt, welche ich bey der Konstruktion dieser Krankheit angedeutet habe.

Ob aber nun gleich dieser gekohlte Wasserstoff, oder Gallenstoff, die erste erzeugende Ursache der Krankheit ist, so kann derselbe doch als solcher noch nicht einen Ansteckungsstoff darstellen; ich meine nämlich so, wie er durch die Zersetzung der Thiersubstanz erzeugt wird, und eben noch in seinem einfachen Zustand vorhanden ist: sey es, daß er im flüssigen Zustand, oder auch in gasartiger Form sich befindet. Dieses bewähren die häufigen Krankheiten, welche auch durch den, in dem Blute gehäuften, Kohlenwasserstoff entstehen, aber keineswegs eine ansteckende Natur haben. Ich darf nur, als die am meisten in die Sinne fallende Krankheit, die Gelbsucht nennen, welche in der That eine langsam schleichende, und chronische Krankheit mit Recht genannt wird, wenn auch bereits die Galle aus dem reinigenden Organ der Leber in das Blut, durch die vielfältigen Saugadern dieses Systems, in häufiger Menge ist überbracht worden. — Es ist wirklich wichtig, und für die hier vor-

getragene Theorie bestätigend, daß in Feldlazarethen, wenn der ansteckende Typhus durchaus herrschend ist, viele mit der Gelbsucht befallen werden, welche erst dann gefährlich, und für die Umgebenden ansteckend wird, wenn sich fieberhafte Bewegungen der Krankheit beygesellen *). Ich selbst habe, während der bey uns herrschenden Typhus-Epidemie, mehrere Individuen beobachtet, welche mit der Gelbsucht im hohen Grade behaftet waren, welche denselben aber keine Gefahr drohte, wenn man, durch zweckmäßige Abführungsmittel, das reinigende Organ der Leber, welches in diesem Fall ganz die Dienste des aussondernden Hautsystemes versah, ståts geleert hatte, und so der die Krankheit erzeugende, und durch sie vermehrte Stoff durch den Darmkanal außerhalb des Körpers geschafft wurde.

Aber ganz anderst verhält sich die Sache, sobald die depotenzirte Thiersubstanz, welche im gesunden Zustand ausgeschieden werden sollte, zurückgehalten wird, nun einen Reitz auf die mit den Arteriengeflechten der Haut verwebten Gefühlnerven verübt, wodurch zwischen der identisch verschmolzenen Reitzbarkeit, und Empfindlichkeit der Hautnervenwärzgen, eine Differenz hervorgeht, welche zuerst das rheumatische Fieber erzeugt. In diesem Fieber, und vorzüglich in der Wirkung desselben auf den eben beschriebenen Stoff, und in der eigenthümlichen Um-

---

*) Pringle diseases on the army.

änderung, welche derselbe, während dem Verlauf des Fiebers, erfährt, muß die Ursache gesucht werden, warum derselbe itzt geschickt wird, leicht von anderen, den Kranken ähnlichen, Organismen, aufgenommen zu werden, und in diesen die Krankheit selbst hervorzubringen, durch welche derselbe erzeugt worden.

Es gibt eine Art eines rheumatischen Fiebers, welches als das einfachste von allen angesehen werden muß, das, bey vorübergehenden Gelegenheitsursachen, zuweilen einen Menschen befällt, sich aber oft schon dadurch wieder herstellt, daß, unter günstigern Verhältnissen der Atmosphäre, mehr Sauerstoff durch die Hautgeflechte eindringt, und auf diese Weise den zurückgehaltenen Ausdünstungsstoff völlig oxydirt, als kohlensaures Gas oder Wasserdunst, welche beyde für jeden andern Körper unschädliche Stoffe darstellen.

Eben so wenig sind jene rheumatische Fieber gefährlich für die Kranken, und ansteckend für die Umstehenden zu nennen, welche gar oft in verschiedenen Jahreszeiten, bey schnellem Wechsel der Temperatur, hier und dort, wie man es nennt, sporadisch erscheinen. Denn obgleich hier schon ein Aufwand von Nervenkraft dazu verwendet werden muß, um den zurückgehaltenen Ausdünstungsstoff auszutreiben, so sind doch die Umgebungen des Dunstkreises hier noch so günstig, daß sie, durch eine schnelle Vereinigung des Sauerstoffes der Lebensluft mit den depotenzirten Stoffen des Thierkörpers, dieselben als Oxyde, also

als völlig unschädliche Stoffe darstellen. Die Erfahrung bestätigt das, was ich hier vorgetragen habe, durchaus, und zeigt offenbar, daß die durch Hautschweiße, und Harn ausgeschiedenen Stoffe solche sind, die eben darum, weil sie durch die Krise selbst oxydirt worden, zur Ausführung tauglich, und zur ferneren Verbreitung der Krankheit durchaus unschädlich geachtet werden müssen.

Aber weit gefährlicher sind diejenigen Fieber, welche epidemisch herrschen, und die ihren Entstehungsgrund in einer eigenen Beschaffenheit des Dunstkreises zu haben scheinen, oder von einer allgemeinen Schädlichkeit herrühren, welche zu gleicher Zeit auf mehrere Menschen wirkt.

Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß oft ein eigener Zustand des Dunstkreises dergleichen pneumatische Uebel erzeugt und unterhält. Dieser ist vorzüglich dann zugegen, wenn das Wetter zwar kalt ist, und die Temperatur der Luft dem Gefrierpunkt nahe, der Thermometer 2 — 3 Grade ober demselben steht, und zu gleicher Zeit die Luft mit wässerichten Dünsten angefüllt ist. Bey einer solchen Witterung geht das Sauerstoffgas weit sparsamer durch die Geflechte der Haut, und die Lunge in den Körper ein; und theils eben deswegen, theils aber auch, weil die Atmosphäre mit Wasserdünsten überladen, und damit gleichsam gesättigt ist, müssen die, während des Lebensprozeßes, zersetzten, und in die Hautgeflechte eingeführten Ausdünstungsstoffe dort stocken: 1) weil

diejenige Wahlverwandtschaft fehlt, unter deren Begünstigung allein die Ausscheidung möglich ist, und 2) weil die Atmosphäre, mit Wasserdünsten gesättigt, selbst die schon gebildeten Oxyde nicht mehr aufzunehmen im Stand ist.

Es sind gewiß wenig Aerzte, welche nicht von Zeit zu Zeit diese Krankheit beobachtet, ja sie selbst in den gefährlichsten Typhus haben übergehen sehen, zu solchen Zeiten, und an solchen Orten, wo weder Heere, und Soldaten durchzogen, oder kantonirten, noch irgend ein Argwohn einer Ansteckung aus Hospitälern statt haben konnte. So habe ich vor 20 Jahren, im Rheingau, dieses Fiebers öfters epidemisch beobachtet; und auch bey dieser Epidemie sind Leute in den abgelegensten Orten des Odenwalds davon ergriffen worden, welche von jeder Straße, wodurch Militär gezogen ist, sehr entfernt liegen, und auch die Ansteckung nicht durch Mittheilung bewirkt worden zu seyn scheint, obgleich das Letztere, ich gestehe es, schwer auszumitteln ist. Ja, selbst in dieser Zeit, wo das Nervenfieber, offenbar durch Ansteckung entstanden, sehr unter den Völkern herrscht, glaube ich einen doppelten Verlauf dieses Fiebers unterscheiden zu können, wovon der eine eine Krankheit zu bezeichnen scheint, welche, ohne Mittheilung eines Ansteckungsstoffs, blos allein durch die Einwirkung des epidemischen Einflusses, hervorgebracht zu seyn scheint; und diese, obgleich der anderen durchaus ähnliche Krankheitsform, verläuft langsamer; der

Zeitraum, der vor dem Ausbruch des Fiebers vorhergeht, ist länger; der Kranke kömmt oft wieder dem gesunden Zustand nahe, wird aber alsdann wieder rückfällig, bis endlich das Fieber ausbricht, welches weit länger verläuft, selbst wenn es tödtlich wird, und nicht so durch die Heftigkeit der Nervensymptome schreckt, wie das kontagiöse.

Dieses rheumatisch-splanchnische, selbst in den Typhus übergehende, Fieber, habe ich, vor diesem Kriege, meistens bey der ärmeren Klasse der Bürger und Landleute bemerkt, bey welchen nämlich die Bedingungen dazu vorzüglich hervortraten; indem sie, meistens schlecht bekleidet, sich den Unbilden einer feuchten, kalten Luft aussetzen mußten, durch mechanische Arbeiten, um ihren Lebensunterhalt zu sichern, sich erhitzten, dann in einer solchen Atmosphäre sich plötzlich wieder abkühlten, und dabey entweder an den nöthigen Lebensmitteln durchaus, oder doch an nahrhaften, und erregenden Speisen durchaus Mangel litten.

Ich führe diese letzte gastrische Ursache nicht deswegen an, als ob ich der Meinung wäre, daß das epidemische Fieber von den Eingeweiden der Verdauung ausgehe, oder ein solches splanchnisches Fieber, gleich im Anfang, zugleich mit dem rheumatischen sich vergesellschafte, und komplicire. Es ist diese Vorstellungsart gegen die Gesetze des Organismus, nach welchen alle Pathogenie als eine Differenz gedacht werden muß, welche im Anfang ihres

Abweichens von der Identität des gesunden Lebens, von Einem Punkte, oder Einem Organ ausgeht, und von da aus sich allmählig weiter verbreitet. Sondern ich führe diese splanchnische Ursache als eine solche an, welche dazu beyträgt, die ursprünglich-rheumatische zu begünstigen, und zu vermehren. Denn es ist offenbar, daß die Erregung, und Ernährung gleichen Schritt gehe, und daß daher, wo die Ernährung fehlt, auch die Erregung durch den ganzen Körper vermindert werden müsse. Fehlt es aber an der Erregung, so stocken auch, mehr oder weniger, alle Abscheidungen, und Aussonderungen. Es muß also selbst die Hautausdünstung stocken, wenn die Verdauung gestört, oder unterbrochen wird, wenn kein guter Chylus in der gehörigen Menge bereitet wird; und eben darum auch das erregende Prinzip, das Sauerstoffgas, durch die Haut, und die Lungengeflechte nicht in das Blut gebracht wird. Denn die Physiologie lehrt uns, daß nur durch die Verwandschaft des Chylus, der in den Verdauungswegen zum Thierstoff geworden ist, das Sauerstoffgas angezogen, und aus der Atmosphäre in den Thierkörper übergeführt werde. Da nun, von diesem Uebertritt des Sauerstoffgases an das Blut, auch die Ausscheidung der Oxyde, des Wasser- und Kohlenstoffs, als der Ausdünstungsmaterie, abhängt, so läßt es sich daraus begreifen, warum, bey schlechter, oder zu weniger Nahrung, auch die Verrichtung der Haut und Lungen stocken müsse, und das rheumatische Uebel daraus entstehen könne,

ohne daß wir eine ursprünglich gastrische Komplikation anzunehmen befugt wären.

Außerdem aber, daß der Mangel an Nahrung, und der Vorrath eines guten Chylus, die automatischen Lebensfunktionen schwächt, hebt derselbe auch die zum Leben nothwendige Erregung auf das organische Nervensystem auf, welche nach genommener Mahlzeit, von dem großen unter den Magen liegenden Nervengeflechte, gegen alle Theile der Lebenssysteme, und die mit diesen verbundenen Gefühlnerven, sich verbreitet. Also muß auch hierin eine Ursache gesucht werden, warum der Mensch, der hungert, oder schlecht verdauet, auch an unterdrückter Ausdünstung leiden muß.

Ich habe von diesen Ursachen, aus welchen das epidemische Fieber sich entwickelt, hier mit Fleiß etwas weitläufiger gesprochen, damit man einsehen möge, wie dasselbe, auch ohne Lager und Lazarethe, sich vorzüglich in den Wohnungen dürftiger Menschen erzeuge, und fortpflanze. Denn sobald das rheumatisch-splanchnische Fieber einmal die Höhe des Typhus erstiegen hat, so ist dasselbe auch fähig, sich durch Ansteckung fortzupflanzen, wie uns die Erfahrung lehrt. Ich habe gar oft gesehen, daß ganze Familien, nach und nach, von diesem epidemischen Fieber befallen wurden; und öfter beobachtet, daß von zwey Ehleuten dasjenige, welches dem andren gewartet, nachher von der nämlichen Krankheit weit gefährlicher ist darniedergeworfen worden.

Aber weit höher steigt die Krankheit, und ein weit heftigerer, schneller um sich greifender Ansteckungsstoff verbreitet sich bey den Armeen, in den Lagern, Kantonirungen, und Lazarethen, oder Feldhospitälern; und das aus dem leicht einzusehenden Grunde, weil hier, bey den Soldaten, alle diejenigen Umstände, welche die Zurückhaltung des Ausdünstungsstoffs, als die erste erzeugende Krankheitsursache, bedingen, weit heftiger, und häufiger auf den Körper desselben einwürken. Denn wer, als der Soldat, ist so häufigen Veränderungen der Atmosphäre ausgesetzt? wer, wie er, wird in seinen Kleidern durchnäßt, ohne sich trocknen zu können? wer geht so schnell aus einer Temperatur in die andere über? wer ist so den heftigsten Bewegungen auf den Märschen, und der auf einmal darauf folgenden Ruhe, in den Lagern und Kantonirungen, ausgesetzt, als eben dieser? Zählen wir nun noch hinzu die schlechte oft schwer verdauliche Kost, oder den Mangel der Nahrungsmittel, ja selbst eines gesunden Trinkwassers, und bedenken wir dabey die, gewiß stark auf seine Seele wirkenden, Leidenschaften, von der niederschlagenden Art, wenn er geschlagen wird, vom Feinde verfolgt, und geängstigt wird: so kann man daraus leicht abnehmen, wie sehr hier die Hautfunktion leiden müsse, und welch eine große Menge des Ausdünstungsstoffes in dem Körper der Krieger zurückgehalten werden muß, der nachher der Zunder so mancherley Krankheiten, und das materielle Substrat des An-

steckungsstoffs ist, welcher in dem Körper eines andern Organismus die nämliche Krankheit erzeugt, wie diejenige war, die zuerst durch feindliche, und epidemische Einflüsse entstanden war.

In dem nämlichen Maaße aber nun, wie die Krankheit sich, durch die Vervielfältigung des Kontagiums, weiter und weiter ausbreitet, wird dieselbe auch darinn gefährlicher, daß der Ansteckungsstoff für die Lebenskräfte der Gesunden mehr tödtend, und zernichtend wird, welches vorzüglich alsdann der Fall ist, wenn die Menge der Kranken in den Lazarethen sich häufen, wenn in diesen Krankenhäusern kein freyer Luftzug die Stuben oder Säle reinigt, sondern, in einer dumpfen Atmosphäre, das durch den kranken Organismus bereitete Gift, sich gleichsam in der Luft verdichtet, und selbst überall denjenigen Theilen anhängt, gegen welche dasselbe Verwandschaften hat, wohin vorzüglich alle Kleidungsstücke, und Bettzeuge, besonders diejenigen gehören, welche aus thierischer Wolle verfertigt worden sind. Es ist aus diesem Grunde leicht begreiflich, warum, je länger ein solches Feldlazareth an einem Orte bleibt, desto höher das Uebel steige, wenn nicht günstige epidemische Einflüsse es vermindern; und man sieht daraus auch die Ursache, warum auf einmal die Seuche sich vermindert hat, wenn plötzlich ein Hospital aufgehoben, und an andere Orte ist transportirt worden, eine Thatsache, welche von Pring-

le *), Monro **), Broklesby ***), Baldinger ****), und fast allen Armeeärzten ist beobachtet worden. Es kann jedoch nicht geleugnet werden, daß so wie die epidemische Krankheit selbst, und also auch das durch sie bereitete Kontagium, zwar in dem kranken Körper, aber durch die äußern Einflüsse der Luft entstanden ist, eben so dasselbe auch durch eine Veränderung der epidemischen Luftkonstitution gemindert, und endlich ganz gehoben werden kann. Eine solche sichtbare Verminderung der Krankheit, und also auch der Ansteckungsfähigkeit sehen wir besonders in den Häusern der Bürger, in welchen, wenn das Uebel, durch nasse, und kalte Luft stäts unterhalten, an Ausbreitung, und Bösartigkeit gestiegen ist, dasselbe oft plötzlich ist vermindert worden, wenn die Temperatur itzt 6 — 10 Grad unter den Reaumürschen Gefrierpunkt herunter sank, und eben so geschwind aber sich wieder vermehrte, wenn Thauwetter eintrat, und eine kalte, nasse Luft von neuem die Ausdünstung zurückhielt. Denn so wie die Kälte überhaupt den Lebensprozeß gleichsam vermindert, oder zurückhält,

*) Diseases on the army. chap. 3. in der deutschen Uebersetzung von Brande, Altenburg 1772. S. 29. et s.

**) Médecine d'armée, Paris 1769. p. 80.

***) Oekonomische und medizinische Beobachtungen die Kriegslazarethe betreffend, a. d. Engl. übersetzt, von Selle, Berlin 1772. p. 80.

****) Von den Krankheiten einer Armee, Langensalza 1774. p. 50.

so ist dieses gerade die Ursache, daß, bey Einführung des Sauerstoffgases in die Hautgeflechte, dieser Prozeß desto kräftiger vor sich gehe; und da nun bey heiteren Wintertagen, und sehr verdichteter Luft, das Sauerstoffgas häufiger ist, so läßt es sich begreifen, warum alle rheumatische Beschwerden verschwinden, und selbst auch die kontagiösen Epidemieen vermindert werden müssen, welches unmöglich der Fall seyn kann, wenn, auch bey einer geringeren Kälte, die Atmosphäre mit wässerichten Dünsten angefüllt ist. Ich werde unten noch sagen, wie auch eine dichte, sauerstoffgasreiche Atmosphäre den Ansteckungsstoff selbst zu tilgen, und zu zerstören im Stand ist.

Nachdem ich nun dieses im allgemeinen über den Ansteckungsstoff dieser Fieber, und auch ins besondere über das Substrat desselben gesprochen habe, gehe ich nun zur Erörterung der Natur des Kontagiums über.

Daß die Ausdünstungsmaterie im gesunden Zustand nicht anstecken könne, beweisen, wenn es noch nöthig wäre, die Erfahrung durch Vernunftgründe zu unterstützen, die erkannte Beschaffenheit dieser ausgeschiedenen Stoffe, welche in Wasserdämpfen, und kohlensaurem Gas bestehen, die bekanntlich für den menschlichen Körper nicht geradezu zerstörend sind, wenn auch das kohlensaure Gas, als eine zum

---

*) Vergleiche meine Abhandlung: über den Scheintod, und das Rettungsverfahren, Franfurt 1803.

Athmen untüchtige Luftart, das Leben mehr unterbricht, als zerstört.

Eben so wenig kann auch die nicht oxydirte Ausdünstungsmaterie, welche sich in den rheumatischen Krankheiten zeigt, als geradezu schädlich, tödtend, oder zerstörend für den Organismus angesehen werden, ich meine nämlich den Kohlenwasserstoff (hydro carbone). Denn dieser Stoff macht ja das Substrat aller Pflanzenstoffe aus, welche wir genießen; und es kommt nur auf den Grad seiner Oxydation an, so macht derselbe die verschiedenen, ernährenden Substanzen, welche das Thier aus dem Pflanzenreich zieht, als Säuren, Zucker, Schleime u. s. w.; ja, in diesem Zustand selbst, wird der Pflanzenstoff als Nahrungsmittel, durch den Zusatz des Lichtprinzips, (durch die oxygenirten Speichel- und Darmsäfte) in den Wegen der Verdauung, zur Würde der Thiersubstanz (Azot) erhoben, und dient nun so lange zur Ernährung des Thierkörpers, bis derselbe, durch und während des Lebensprozeßes, wieder zersetzt wird. Aber wenn auch der Thierstoff, während des Lebensprozesses, zersetzt wird, so geschieht dieses alle Zeit durch das Sauerstoffgas; und es geschieht immer, indem die Erdbasis dieses Lebensgases sich mit den zersetzten Stoffen, dem Kohlen- und Wasserstoff, verbindet, wodurch dasselbe für die thierische Oekonomie unschädlich wird. Nur dann, wenn es, wegen Mangel am Sauerstoffgas, sich nicht mit dem Sauerstoffe verbindet, und oxydirt wird, wie dieses vor-

züglich auch in den rheumatischen Fiebern geschieht, dann bildet der Kohlenwasserstoff, als der zerfallene, und nicht oxydirte Thierstoff, die materielle Krankheitsursache, aber noch nur [illegible]ch keinen Ansteckungsstoff, sondern nur eine Materie, welche zur Erregung, und Ernährung des Thierkörpers untüchtig ist, und daher, als ein fremdartiger Stoff, außerhalb den Gränzen des Körpers muß fortgeworfen werden.

Ich will itzt zeigen, wie dieser fremdartige Stoff zum Ansteckungsstoff wird, das heißt, wie derselbe tauglich wird, von andern lebenden Organismen aufgenommen zu werden, und in diesen die nämliche Krankheit zu erzeugen.

Es gibt, sowohl des Ursprungs, als der Form nach, doppelt verschiedene Ansteckungsstoffe. Reden wir von dem Ursprunge! Einige davon kommen aus den zerstörten Pflanzenstoffen, und den faulen Gewässern, und diese heißen eigentlich miasmata, wie das miasma paludum, welches oft sehr bösartige, splanchnische Fieber erzeugt. Andere aber, und die meisten, kommen aus den Thierkörpern, und werden in diesen erzeugt, und theilen sich anderen Thieren von derselben, oder auch von verschiedenen Gattungen mit, und diese möchte ich eigentlich allein Kontagia genannt wissen. — In Hinsicht der Form zeigen die Ansteckungsstoffe wieder eine doppelte Verschiedenheit. Einige nämlich kommen nur in tropfbarem Zustand vor, wie das venerische Gift, das Krätzgift, das Vipergift, das Hundswuthgift u. s. w., wel=

che auch von einem Körper dem andern nicht anderst, als durch unmittelbare Berührung des flüssigen Stoffes mit den einsaugenden Organen des empfangenden Körpers, mitgetheilt werden können. — Andere dagegen werden nur in unsichtbarer Gestalt, als Dünste, oder Halbgase, durch das Mittel des Dunstkreises, von einem Körper in den anderen übertragen, wie dieses bey den exanthematischen Fiebern, den Pocken, Masern, Rötheln u. s. w. der Fall ist. Es scheinen diese Ansteckungsstoffe durch die Hautoberfläche unmittelbar in die Gefäßgeflechte einzudringen, ohne das Saugadersystem zu durchgehen, so wie das athembare Gaß auf dem nämlichen Wege sich sogleich dem Blute beymischt, und dasselbe röthet.

Unter die Ansteckungsstoffe von dieser Form gehört nun auch derjenige, welchen das epidemische splanchnisch-rheumatische Fieber unter dem Volke erzeugt, und verbreitet. Es ist derselbe offenbar, wie jener der exanthematischen Kontagien, in Dunstgestalt der Atmosphäre beygemischt, in welcher sich Kranke dieser Art befinden, welche ihn durch die Oberfläche der Haut ausdünsten. Denn dieser Stoff ist sehr kenntlich, und wirkt auf unser Geruchorgan, welches nicht seyn könnte, wenn derselbe in einem gasartigen Zustand sich befände, denn in einem solchen sind die Stoffe in einem so hohen Grade von Expansion, daß sie nicht mehr leicht den verwandten Stoffen anhängen, wie denn jede Gasart geruchlos ist; und wenn, wie dieses der Fall bey dem gekohlten, ge-

schwefelten, oder gephosphorten Wasserstoffgas ist, diese Gasformen einen Geruch verbreiten, so ist die Ursache, weil dem Wasserstoff die Kohle, der Schwefel, oder Phosphor in Dunstgestalt beygemischt sind.

Eben so ist nun diese spezifische Mephitis, welche man mit Peu *) die Mephitis nosocomialis nennen könnte, der atmosphärischen Luft beygemischt, und stellt den für das Leben der Menschen so zerstörenden, krankheitserzeugenden Stoff dar.

Es ist vielleicht nicht unwichtig, die Bemerkung hier einzuschalten, daß jeder Ansteckungsstoff, wenn derselbe in einem tropfbarflüssigen Zustand ist, von einem kranken, thierischen Körper, einem andern thierischen Organismus mitgetheilt werden kann, wenn derselbe, in dem tropfbarflüssigen Zustand, dem Blute des Thieres unmittelbar, wie dieses z. B. bey der Inokulation der Exantheme, dem tollen Hundsbiß u. s. f. geschieht, beygemischt wird; in welchem Fall der Ansteckungsstoff in verschiedenen Thierkörpern verschiedentlich modifizirt erscheint, sowohl in Hinsicht auf die allgemeinen Zufälle, die derselbe in der Erregung hervorbringt, als auch in Hinsicht der Form des pathologischen Gebildes, welches er erzeugt. Ein Beyspiel gibt uns die Kuhpocke, welche in jedem Thiere sich ganz eigen, und besonders verhält, aber niemals durch die Luft, sondern immer nur, wie das

*) Pratique des accouchemens.

Gift der Krätze, und Lustseuche, durch Berührung oder Verwundung mitgetheilt werden kann.

Ganz anderst aber verhält es sich mit jenen Kontagien, welche stäts in dunstartiger Form. Diese theilen nur der nämlichen Thiergattung sich mit, und, ob sie wohl vielleicht auch von andern Thierkörpern aufgenommen werden, so erzeugen sie doch in diesen keine Krankheit: die Menschenpocken stecken nur Menschen, und keine andern Thiere an; an der Katzenpest sterben nur diese Thiere, und für jede andere Thierart ist diese Krankheit nicht ansteckend. — Die Löserdörre, oder sogenannte Viehseuche, ist nur bey dem Rindvieh allein tödtlich, und ob sie gleich offenbar durch Menschen, die dem kranken Vieh warten, aus einem Stalle in den andern übertragen wird, so weiß man doch von keinem Beyspiel von Ansteckung der Menschen, oder anderer Thiere *).

---

*) Es ist vielleicht hier nicht am unrechten Orte, hier auch ein Wort von der Viehseuche zu sagen. Allen Zeichen nach ist diese Krankheit die nämliche Epidemie bey dem Rindvieh, welche der ansteckende Typhus beym Menschen ist. Denn, gleich wie wir oben von Soldaten gesagt haben, werden auch die Rindviehheerden auf dem Marsch, ohne hinlängliches Futter, sehr abgetrieben: erhitzt kommen sie in feuchte Ställe, oder liegen plötzlich still unter freyem Himmel. Dadurch entsteht nun bey diesen Thieren das rheumatische Fieber mit splanchnischen Komplikationen, Entzündungen der Verdauungseingeweide, welche oben durch die Entzündung des Lösers eine un-

Ob also gleich Ansteckungsstoffe, in dem Zustand der Tropfbarkeit, aus einem Säugthier auf den Menschen verpflanzt werden können, so kann dieses doch nicht mehr geschehen, wenn einmal das Kontagium in Dunstgestalt sich erhoben, und, durch das Mittel der Luft, aus einem Körper in den andern übergeht.

---

bezwingliche Verstopfung, und, in dem untern Theil des Darmkanals, gallichte, kolliquative Durchfälle erzeugen. Die Ursache also, warum diese Krankheit bey Thieren so sehr tödtlich ist, liegt in der eigenthümlichen Organisation des Speisekanals, wo nämlich das blättriche Organ des Buches, oder des Lösers, das in den Wanst dieser Thiere gebrachte Futter nicht aus diesem in das Laab übertreten läßt, weil es in dem Zustand der Entzündung ganz zusammenschrumpft, und sich verschließt, wodurch also das Geschäft der Verdauung gänzlich gestört, und aufgehoben wird, da in dem untern Theil des Darmkanals itzt die Galle abfließt, ohne sich mit den Nahrungsmitteln zu vermischen, und nun die tödtlichen Durchfälle erzeugt. Ich habe daher in meiner Schrift: Nähere Aufschlüsse über die Natur der Rindviehseuche, die Ursache ihrer Unheilbarkeit u. s. w. Frankfurt 1797. mich geradezu gegen alle Heilungsversuche erklärt, und lieber die kranken Häupter todtzuschlagen, und zu verscharren angerathen, aus dem doppelten Grunde: 1) weil, durch die eigenthümliche Beschaffenheit der Organisation, dieselben äußerst selten nützlich seyn können, und 2) weil, schon durch die Anwendung der Mittel, die Seuche verbreitet, und offenbar durch die Veterinärärzte selbst mehr geschadet, als genützt wird.

Denn in dem ersten Fall bildet es zwar eine ähnliche, aber doch von der ursprünglichen verschiedene Krankheit; in dem andern Fall aber wird es von dem organischen Körper, als ein feindseliger, und heterogener Stoff, zurückgestoßen, und vermag nicht in den Körper einzudringen.

Die Ursache dieser verschiedenen Einwirkung wird uns erst dann klar einleuchten, wenn wir einsehen werden, was eigentlich den krankheitserzeugenden Stoff zum Kontagium macht.

Um dieses gehörig zu erörteren, müssen wir zuerst die Ansteckungsstoffe betrachten, welche in tropfbarer Gestalt vorhanden sind, und daher mehr in die Sinne fallen.

Es ist sehr merkwürdig, daß alle diese Ansteckungsstoffe die Form des belebten Blutes, und der belebten Lymphe, dem bewaffneten Auge des Naturforschers darstellen, das heißt, daß sie, in einem wässerichten Vehikel, eine Menge kleiner, sphärischer Kügelchen zeigen, welche, gleichsam mit thierischer Freywilligkeit, sich untereinander bewegen. Ich habe dieses gar oft in dem wässerichten Eiter der Krätzpusteln gesehen, und es ist mir höchst wahrscheinlich, daß die Krätzmilben, welche W i c h m a n n beschreibt *), nichts anderst als eine fortschreitende Ausbildung dieser nämlichen belebten Kügelchen seyen, und daher, so wie die Milbe den Namen des Fabrizius **), acarus exulcerans, nicht

---

*) Aetiologie der Krätze, Hannover 1792.

**) Resultate naturhistorischer Vorlesungen No. 2.

verdient, eben so wenig die Kräße, wie dieses auch Brocklesby *) bey den Soldaten meint, von diesen Thierchen herzuleiten sey.

Das nämliche hat auch schon der berümte Felice Fontana **) in dem Viperngifte beobachtet. Wenn er nämlich einen Tropfen dieses thierischen Giftes unter das Mikroskop brachte, so erschienen ihm in einem wässerichten Vehikel allerhand dendritische Formen, welche unter sich durch Seitenäste zusammenhiengen. Wenn derselbe nun einen solchen Tropfen auf einem Glase trocknen ließ, so spaltete sich das Stück in mehrere Theilchen, und es entwickelten sich kleine Luftbläßchen auf der Oberfläche.

Aber mehr noch, als durch die eben angeführte Thatsache, wird diese wichtige Wahrheit begründet durch die Versuche und Beobachtungen, welche, in einem italienischen Prachtwerk, von Dr. Sacco ***): Ueber die Kuhpockenimpfung, angeführt, und beschrieben sind. Diese betreffen sowohl die mikroskopische Ansicht des Kuhpockenstoffes, als auch die Einwirkung

---

*) Feldkrankheiten, p. 193.

**) Trattato del veleno della vipera Nopoli 1787. Tom. IV. pag. 90. Tab. II. f. 1, 2 & 4.

***) Trattato di vaccinazione, Milano 1809. 4. Ich habe dieses Werk nicht gesehen, der Auszua, den ich hier liefere, ist aus Gilbert Annalen der Physik 1803. 5tes Stück, pag. 51. u. folg.

verschiedener Reagentien auf denselben, wobey besonders der Umstand für uns merkwürdig ist, daß diejenigen unter diesen Reagentien, welche die organische Form dieses belebten Kuhpockenstoffes zerstörten, zu gleicher Zeit auch die Kraft der Ansteckung dieser Materie zernichteten. „Hr. Dr. Sacco betrachtete nämlich einen Tropfen Kuhpockenstoff im ersten Tag seiner Reife, das heißt, am 8ten Tag der Einimpfung, nach einander mit drey guten Linsengläsern. Das schwächste Linsenglas zeigte darin nichts besonderes; mit dem zweiten fing er an eine unordentliche Anhäufung von ungleich großen Kügelchen darin wahrzunehmen, die sich aber erst mit dem stärksten Linsenglas vollkommen unterscheiden ließen. Sie schienen von einer länglichen Figur, und besaßen eine Art von wurmförmiger Bewegung. Es war im Monat May, das Thermometer stand auf 17° Reamur. Noch während er sie beobachtete, verschwanden sie auf einmal, und er sah sie nur noch wie eine durchscheinende Wolke, wovon das Vertrocknen des Tropfens auf den Glase die Ursache war. Denn als er nun mit einem Tropfen kalten Wassers jenen wieder anfrischte, lößte er sich wieder auf, und es erschienen nach und nach die Kügelchen mit der nämlichen Gestalt und Bewegung wieder. Bey dem Zusatz von warmem, und heißem Wasser wurden die gedachten Körperchen um so seltener, je heißer dieses war, und bey siedendem Wasser verschwanden sie plötzlich. Wenn eine solche mit siedendem Wasser behandelte

Kuhpockenmaterie nachher auch mit kalten Wasser wieder angefrischt wurde, wenn es eintrocknete, so erschienen doch unter dem Mikroskop keine Kügelchen mehr, und der Stoff hatte auf zwey Kinder, die damit eingeimpft wurden, keine Wirkung.

Der Weinessig zerstörte die Körperchen, und, bey fernerem Zusatz dieser Säure, erzeugten sich welche von linearischer Form, welche, wie man nachher, durch die Betrachtung des Essigs selbst, sich vergewisserte, keineswegs dem Kuhpockenstoff, sondern dem Essig angehörten. Schwefelsäure, und Salpetersäure machten eben so alle Kügelchen des Kuhpockeneiters verschwinden.

Als man eine glühende Kohle dem Tropfen reinen Kuhpockenstoffes näherte, nahm die Bewegung der kleinen Kügelchen immer zu, endlich verschwand sie, da der Tropfen durch die Hitze eingetrocknet war. Wurde der vertrocknete Kuhpockenstoff von neuem mit kaltem Wasser angefrischt, so erschienen keine Körperchen mehr; auch erzeugte diese Flüssigkeit bey zwey Kindern, denen sie eingeimpft wurde, keine Kuhpocken. Unreife Kuhpockenmaterie, am 4ten oder 5ten Tag nach der Impfung aus den Bläßchen genommen, zeigte eine Menge von Kügelchen, welche alle der Essig zerstörte, eben so auch der Eiter alter Pusteln, obgleich in geringerer Anzahl, wenn sich die Materie in den Schorf zu verwandeln anfängt.

Man konnte eingetrocknete Kühpockenmaterie einige Tage aufheben, dann wieder mit Wasser auflö-

sen, und es zeigten sich von neuem Körperchen, die sich bewegten. Wenn man aber diesen Stoff einen Monat lang der Luft aussetzte, und dann wieder flüssig machte, so sah man nur gar wenige, oder gar keine dieser Kügelchen mehr.

Auch die unächte Kuhpockenmaterie zeigte dem Verfasser eine große Menge unter einander sich bewegender Körperchen; doch hatten diese eine andere Form, als der wahre Kuhpockenstoff, und waren mehr länglicht gestaltet. Auch hier verschwanden diese durch Weinessig, Mineralsäuren, Hitze, Aussetzen an die Luft; und auch dann, wenn diese verschwunden waren, impfte man umsonst damit, — es entstanden keine Kuhpocken.

Auch in chemischer Hinsicht versuchte derselbe verschiedene Gasarten und Reagentien, um die Wirkung derselben auf den Ansteckungsstoff zu erfahren. Zu diesem Zweck impfte er nachher mit dem, der chemischen Einwirkung dieser Stoffe sechs Stunde ausgesetzt gewesenen, Kuhpockenstoff, 36 Kinder, jedes mit sechs Stichen, und aus dem Anschlagen dieser Stiche folgerte er nun die Grade der durch diese Reagentien verminderten Ansteckungsfähigkeit des Kuhpockeneiters. So gab der der atmosphärischen Luft ausgesetzte Kuhpockenstoff 22 Pusteln, im Sauerstoffgas 20, im kohlensauren Gas 18, im Stickgas 18, im Wasserstoffgas 19, im Salpetergas, salzsauren, und oxygenirt-salzsauren Gas 0, in Essigdampfe 6, und nach 24 Stunden 0.

Wurde die Kuhpockenmaterie mit warmem Wasser von 30° R., oder verdünntem Ammoniak angefeuchtet, so gab die Impfung 30 Pusteln, mit Speichel 32, mit konzentrirter Kali- und Natronauflösung keine, und eben so mit scharfen Säuren. Die Quecksilbersalbe, wenn dieselbe in die Haut vor der Impfung eingerieben war, verhinderte die Erscheinung der Pusteln, waren sie aber erschienen, so beschleunigte diese Salbe die Entwicklung der Pocken.

Aus diesen Beobachtungen fließen nun unmittelbar folgende Resultate: 1) daß die Wirksamkeit (Ansteckungsfähigkeit) der Kuhpockenlymphe der Anzahl der darin enthaltenen beweglichen Körperchen entspricht, 2) daß ihre Vertrocknung auf einem Glase nicht die Wiedererscheinung der Körperchen verhindert, sobald sie von neuem mit kaltem Wasser angefrischt werden; 3) daß Säuren, Wärme, und langes Aussetzen an der Luft, diese Körperchen zernichten, aber eben dadurch die Kuhpockenlymphe unwirksam, und zur Wiedererzeugung der Kuhpockenlymphe unfähig machen; 4) daß die Körperchen in größerer Menge in der Lymphe während der Zeit des Ausbruchs sind, als zur Zeit der Reife, und daß diese sich allmählich verlieren, wie sich die Lymphe der Austrocknung nähert, und sich in einen Schorf verwandelt; 5) daß endlich der einzige Unterschied, welcher zwischen der wahren Kuhpockenlymphe, und der unächten Statt findet, der ist, daß in ersterer die Körperchen beynahe kugelförmig, in letzterer dagegen von

einer weit länglichteren Gestalt sind, und endlich, 6) daß alle diejenigen Stoffe, welche die gasartige Atmosphäre abtreiben, wie die Wärme, oder die Verbrennung vollenden, wie die Säuren, auch zugleich die Ansteckungskraft, samt den kugelförmigen Körperchen, zerstören.

Aus diesen Beobachtungen geht ganz offenbar hervor, daß alle diese tropfbarflüssigen Ansteckungsstoffe das Eigenthümliche haben, daß sie belebt sind, das heißt, daß sie gleich dem Blute aus Kügelchen bestehen, welche sogar unter sich eine eigne Bewegung, und Rotation zeigen. Diese Belebung wird denselben gegeben durch eine gasartige Atmosphäre, welche sie umgibt, und welche aus der tropfbaren Substanz, durch ihre Beymischung, die Kügelchen, oder dendritischen Formationen bildet. Es kann aber nun diese gasartige Atmosphäre, was auch immer die Beschaffenheit des Stoffs seyn mag, den sie umhüllt, keine andre seyn, als eine solche, welche in das thierische Leben selbst eingreift, und daher diese, den thierischen Kräften feindseeligen Stoffe diesem wieder aneignet. Kurz es muß die nämliche Gasart seyn, welche, von dem depotenzirten Lichte entstanden, selbst im Blute die Kügelchen bildet, welche als die Elemente des Lebens gelten müssen.

Diese Meinung erhält vorzüglich dadurch ihr ganzes Gewicht, wenn wir nun hiebey die Art und Weise betrachten, wie dergleichen Ansteckungsstoffe in dem Körper entstehen, und besonders diejenigen,

von welchen ich hier am zweiten Orte sprechen muß, welche in Dunstgestalt die Körper umschweben, ja dem unorganischen Stoff anhängen, und in dem Körper ähnlicher Thiere einen so leichten Eingang finden, um eine ähnliche Krankheit in demselben zu erzeugen, wie diejenige war, aus welcher sie entstanden sind.

Das Substrat dieses Ansteckungsstoffs in dem rheumatisch-splanchnischen Typhus, von welchem ich hier vorzüglich handle, ist der Kohlenwasserstoff; an sich zwar ein Stoff, welcher der thierischen Organisation in so weit fremd ist, als er auf einer niedrigern Stufe der Körper steht, um als Bestandtheil des thierischen Körpers dienen zu können. Es ist daher auch in dem gesunden, thierischen Körper die Einrichtung getroffen, daß, so oft durch den Lebensprozeß eine Zersetzung des Thierstoffs statt hat, die depotenzirten Stoffe, in dem Zustand der Oxyde (das heißt, mit der Basis der Lebensluft verbunden), aus dem Körper ausgeführt werden, wie ich dieses weitläufig im I. Abschn. erörtert habe.

Wenn also auch, wie dieses bey rheumatischen Leiden der Fall ist, die aus dem Thierstoffe zerfallenen Stoffe, Kohlenstoff und Wasserstoff, ohne oxydirt zu werden, in dem Gefäß- und Zellensystem des Körpers zurückbleiben, so können dieselbe doch nicht jenen feinen Ansteckungsstoff bilden, welcher, aus dem Körper des Kranken ausdünstend, in dem Körper eines andern eine heftige Krankheit entzündet.

Es muß also dieser zurückgehaltene Ausdünstungsstoff, damit derselbe zum Kontagium werde, auf eine solche Weise verändert werden: 1) daß er leicht aus dem kranken Körper ausgeführt werde, und 2) dennoch eine Neigung, ich möchte sagen, eine Verwandtschaft behalte, in gesunde organische Körper einzudringen, eine Eigenschaft, welche durchaus kein Auswurfsstoff hat, welche vielmehr alle, entweder als heterogene, oder indifferente Stoffe, von dem Organismus zurückgestoßen werden.

Aus dem aber, was ich oben gesagt habe, erhellt deutlich, daß der Ausdünstungsstoff nur dann ausgeführt werden kann, wenn er in Gas und Dampf verwandelt werden kann, d. h. wenn er oxydirt wird, denn alsdann wird der Kohlenstoff zur Kohlensäure, der Wasserstoff zu Wasser, und so wird durch die Haut und Lunge ersterer in Gasgestalt, letzterer in Dampfform, beyde, indem sie sich den Wärmestoff der eindringenden Lebensluft aneignen, in die Atmosphäre erhoben, und aus dem Körper entfernt. Dieses kann aber nicht geschehen, wenn die Oxydation nicht erfolgt, welches überall der Fall ist, wo rheumatische Krankheiten sich erzeugen. Der Kohlenwasserstoff bleibt alsdann in dem Blute zurück, und das einzige, was denselben aus den Gefäßen des Organismus austreiben kann, ist das F i e b e r.

Das Fieber aber ist eine gewaltsame Reaktion des Nervensystems, um diesen Stoff zu entfernen, und über die Gränzen des Organismus fortzuschaffen.

Dasselbe wird erregt durch den Reitz, welchen der fremde Stoff auf die Gefäßgeflechte, das ist, auf die mit diesen Geflechten verbundenen Gefühlnerven erregt, und gegen welche dann das Hirn kräftig zurückwirkt. Diese Wirkung des Nervensystems aber besteht nicht blos in einer mechanischen Vermehrung der Bewegung des Gefäßsystems, sondern auch in einer chemischen Umänderung des Stoffes selbst, wodurch derselbe fähig wird, die Gefäßhäute der Geflechte zu durchdringen, und an die Atmosphäre überzugehen. Beydes zeigt die Beobachtung: denn nach einem wirklich spannenden, die Haut zusammenziehenden Gefühle entsteht das rheumatische Fieber, und die Folge dieses Fiebers ist eine vermehrte Ausdünstung, und zuletzt Schweiß.

Nun sagen uns zwar unsere Sinne nicht, welches eigentlich die Natur dieser Ausdünstung sey, die hier durch das Fieber ausgetrieben wird. Allein der Verstand läßt uns keinen Zweifel übrig, daß nur die Einflüsse des gewaltsam reagirenden Nervensystems den zurückgehaltenen, und zur Ausdünstung unfähigen Ausdünstungsstoff, dazu, und zwar dadurch befähigt, und geschickt gemacht habe, daß er ihn selbst mit dem Nervenether verbunden, und gleichsam umhüllt habe, wodurch er, ohne oxydirt zu seyn, durch die etherische Form so weit expandirt worden ist, daß er nun die Gefäßhäute durchdringen, und an den Dunstkreis ausdünsten konnte. Es kömmt hier nicht auf die spezielle Vorstellung an, daß wir be-

greifen, wie durch das Fieber die Ausdünstung des zurückgehaltenen, zerfallenen Stoffes hervorgebracht werde; es ist genug zu wissen, daß dieses durch das Fieber geschieht, daß das Fieber durch die Einflüsse des Nervensystems wirkt, und daß diese Einflüsse also diesen fremdartigen Stoff hinweggetrieben haben.

Wenn wir nun noch genauer belehrt seyn wollen, wie die aufgereitzte Thätigkeit des Nervensystems den in den Säften befindlichen Stoff entfernt, und zu gleicher Zeit so verändert, daß er zu einem Kontagium wird, so müssen wir das, was ich in der Physiologie über die Nervenwirkung lehre, als Lehrsatz hieher ziehen. Das Nervensystem nämlich ist nur eine höhere Potenz des Gefäßsystems, indem die Blutkügelchen sich in den Hirnhäuten, und Nervenhüllen häufen, aneinanderlegen, und in diesem Zustand in einen neuen polarischen Gegensatz sich auflösen. Da nämlich das Blutkügelchen die in der Gestalt der Gallerte, oder des Eyweisstoffs enthaltene Thiersubstanz ist, welche das Sauerstoffhalbgas enthält, so geht nun eine neue Differenzirung auf folgende Weise vor sich, daß der Eyweisstoff durch die Erdbasis des Sauerstoffhalbgases mehr oxydirt wird, währenddem das Lichtprinzip in diesem Gase sich häuft, und gegen die noch zurückgebliebene Erdbasis ein größeres Verhältniß gewinnt. Dadurch entsteht also in dem Nervensystem auf der einen, realen Seite das Nervenmark (pulpa nervea), auf der andern, ideellen Seite aber der Nervenether, welcher als das feine Agens angesehen werden muß,

welches, durch das Mark geleitet, die Nerventhätigkeit in dem ganzen Körper begründet.

Wenn wir nun diese physiologische Lehre auf unsre Pathogenie der Kontagien anwenden, so ist dieser Nervenether dasjenige rege Prinzip in dem thierischen Organismus, welches von diesem gegen den rheumatischen Reitz, durch die Fäden der Gefühlnerven, der sich überall in die Nervenwärzchen der Haut verliert, vorgeschickt wird, um hier sowohl die festen Wände der Gefäße zu erregen, als auch dem Blute, und folglich auch dem in demselben enthaltenen, rheumatischen Stoffe (Kohlenwasserstoff) diesen Ether mitzutheilen, und dadurch zugleich das Fieber im Gefäßsystem zu entzünden, als auch den Stoff selbst zu verflüchtigen. Bemerken wir nicht ganz das Nämliche bey einer Verwundung, wo die Reaktion des Nervensystems die Ränder der Wunde entzündet, das Wundfieber hervorbringt, und die Lymphe zum Eiter bildet?

Durch das Fieber wird also das Kontagium gebildet, welches daher nichts anderst ist, als der in den Hautgeflechten zurückgehaltene Kohlenwasserstoff, welcher, weil er nicht oxydirt wurde, imperspirabel war, der aber nun, durch die gewaltsame Anstrengung des Nervensystems in diesem Fieber, dadurch perspirabel gemacht wird, daß er selbst mit dem Nervenether umhüllt, und also verflüchtigt wird.

Aber eben dadurch wird der Krankheitsstoff gleichsam beselt, und dadurch erhält derselbe eine Ver-

wandschaft, sich mit andern ähnlichen Organismen zu verbinden, und, gleichsam unter der freundlichen Maske, in dieselben einzudringen, um nachher, durch das versteckte feindliche Prinzip, das Leben zu zerstören.

Es ist wirklich sehr wichtig zu betrachten, wie die tropfbaren, flüssigen Ansteckungsstoffe, welche ich oben genannt habe, indem sie die sphärischen Formen der Blutkügelchen nachahmen, nur, wie das Blut, belebt, dahingegen die dunstartigen Ansteckungsstoffe durch das Nervensystem gleichsam beselt genannt werden können *).

---

*) Die wechselseitige Wirkung, des Gefäßsystems und des Nervensystems aufeinander, ist schon den älteren Aerzten bekannt gewesen, und man kann mit Wahrheit sagen, daß, wenn das Gefäßsystem das Nervensystem belebt, dieses jenes besele. Daher auch Fr. Hoffmann die Ursache des Fiebers im Nerven sucht, der auf das Gefäß wirkt: „Febris „quippe secundum nostram rationalem demonstrativam „explicationem est affectio systematis nervosi, et vasculosi, universali spasmo quoddammodo constricti.“ System. medic. rational. Tom. III. 271. Und der tiefdenkende, obgleich zum Mystizismus sich hinneigende, in seinem edlen Beruf, als preussischer Feldarzt, zu früh verstorbene Meyer Wallenberg sagt in seiner Schrift: De rhytmi in morbis epiphania Heidelb. 1809. p. 179. folgende gewichtigte Worte: „in febre capitis s. typho vis motrix omnino fere abolita est, quia „enim lumen est, quod vigilat, ac vivit, ac aegrotat; „hinc parvus et frequens pulsus.“ Ferner: „Typhus,

Daher wirken auch die ersteren mehr auf die Veränderung der Gebilde, wie das Krätzgift, oder das syphilitische Kontagium, dahingegen die letztern mehr auf die Zerstörung der Lebenskräfte losdringen *).

„qui correspondet dimensioni chemicae, generat contagium; emancipata enim materia per nervos „vi generante animatur; hinc quoque Typhus per „contagia producitur. Contagia enim sunt universa „materia animata mota, gignuntur ergo per motum „astrorum, et generant febres, praecipue febrem capitis. „Contagia animalculis infusoriis aequiponenda „sunt.“ Und in der That, es ist höchst wahrscheinlich, daß das miasma paludum solche Infusorien sind, welche, durch die Wärme, in Dunstgestalt der Atmosphäre sich beymischen, und den Menschen sich mittheilen, und die epidemischen Wechselfieber erzeugen, welche nachher, besonders in heißen Klimaten, zu typhosen Fiebern ausarten.

*) Ich kann unmöglich die Idee unterdrücken, welche sich mir, während dieser Untersuchung, stäts aufdringt, über die auffallende Aehnlichkeit des Nachtheils, der oft in der moralischen, so wie hier in der physischen, Welt aus Ursachen entsteht, welche sich ebenfalls ähnlich erscheinen. Die menschliche Gesellschaft fürchtet nicht den offenen Feind, gegen welchen sie sich bewaffnen kann, aber den verstellten Freund. Dieser hat nämlich seine feindlichen Gesinnungen, oder Absichten, unter der Maske eines freundschaftlichen Aeußeren verborgen; und so bald derselbe sich in den Zirkel der Familie eingeschlichen hat, wirkt er zum Nachtheil derselben. Ist es nicht in der physischen Welt gerade so? Der Ansteckungsstoff gleicht dem verstellten Freund; ein feind-

Die Erzeugung des dunstartigen Kontagiums ist es nun, welche in dem kranken Körper selbst gar oft die Gefahr des Fiebers vermehrt, und zugleich die Ansteckung um den kranken Körper verbreitet.

Es kann eigentlich das rheumatisch-splanchnische Fieber nicht in den Zustand eines typhösen Fiebers übergehen, ehe nicht in dem kranken Körper selbst das Kontagium gebildet ist. Denn gerade, wenn die Einwirkung des Nervensystems den rheumatischen Stoff gleichsam verdünnt, expandirt, und verflüchtigt, wird er für die thierische Organisation gefährlich, und dieses zwar aus dem Grund, weil derselbe itzt das Herz, und Gefäßsystem stärker reitzt; vorzüglich aber deßwegen, weil er in die feinsten Gefäß-

---

liches Prinzip liegt demselben zum Grunde. Und in der That, dieses Prinzip würde von dem gesunden Körper zurückgewiesen werden, wie der offenbare Feind aus der Gesellschaft; allein um anzustecken, d. h. in den Organismus einzudringen, wird das Kontagium von einer freundlichen Nervenatmosphäre umhüllt, und so begegnet es dem lebenden Körper, dringt in denselben ein, und richtet sofort die Organisation zu Grund, und zerstört dann das Leben. Eben so ist in der physischen Welt jeder Stoff unschädlich, der entweder den Verbrennungsprozeß noch nicht begonnen, oder schon verbrannt ist; aber schädlich ist der feindselige Stoff, der im Verbrennungsakt begriffen ist. So, sagt Göthe, (Wahlverwandtschaften p. 260. f. Werke) sind Thoren, und gescheute Leute gleich unschädlich, nur die Halbnarren, und die Halbweisen das sind die gefährlichsten.

netze eindringt, und daher, da die feinsten Gefäße in der membrana vasculosa des Gehirns sich befinden, das Hirn- und Nervensystem ergreift, und seine Verrichtungen nothwendig stören muß. Denn, wenn im natürlichen Zustand die reine Thiersubstanz (man nenne es Azot, Eyweisstoff, oder Gallerte), mit dem Halbgas des Sauerstoffs verbunden, in die feinsten Gefäße der Hirn- und Nervenhäute allein aufgenommen wird, alle übrigen gröbern Theile des Blutes aber zurückgehalten werden, weil diese in die feinsten aller Gefäße nicht eindringen können, so muß, wo der freundliche Stoff unter dem Schutz des depotenzirten Lichtstoffs eingedrungen ist in die Bildung des Nervensystems, itzt auch der feindliche, der thierischen Organisation heterogene Stoff, durch die Hülle des Nervenethers verfeinert, in diese Nervenorganisation eingeführt werden. Allein, da die Basis dieses durchdringlichen Stoffes nicht an dem reellen Pole sich als Nervenmark absetzen kann, weil sie ein, von der thierischen Substanz depotenzirter, und zerfallener Stoff, der Kohlenwasserstoff, ist, so muß die Nervenorganisation zerrüttet, und die Verrichtungen dieses thierischen Systems müssen verworren werden. Die Anhäufungen eines schwärzlichen Blutes in dem Behälter der harten Hirnhaut, die Ueberfüllung der feinsten Gefäße der membrana vasculosa des Gehirns, endlich die Ergießung einer gelben Lymphe in die Zellen der Arachnoidea, und die Höhlen des Gehirns, welche uns die Leichenöffnungen zeigen, müssen als eine

Folge dieses, die Lebenskraft des Hirns zerstörenden, feinen Stoffs angesehen werden, so wie die Verwirrung der Phantasie und des Verstandes, die falschen Vorstellungen und Täuschungen der Sinne, dann ferner die unordentlichen Bewegungen in dem Muskelsystem von diesem unreinen Nervenether hergeleitet werden müssen.

Wenn aber nun schon in dem Körper des Kranken, durch das in dem ersten Zeitraume des Fiebers sich bildende Kontagium, die Erscheinungen der zerrüteten Nerventhätigkeit hervorgehen, so muß dieses um so mehr geschehen in dem letzten Stadium, wo das Kontagium schon gebildet ist. Denn obgleich die Reaktion des Nervensystems, oder das Fieber, eigentlich dahin zielt, den rheumatischen Stoff, wenn es auf dem automatischen Wege, das ist, durch bloße Oxydation nicht geschehen konnte, durch den Zusatz des Nervenethers auszutreiben, und also durch die Nervenkraft die Entfernung des fremden Stoffes aus dem Gefäßsystem gleichsam zu erzwingen; so bleibt diese Anstrengung, doch alle Zeit noch mit der Gefahr verbunden daß, weil die Verflüchtigung des die Krankheit erzeugenden Stoffes nur durch wiederholte Fieberbewegungen, und also nach und nach geschieht, in dem erkrankten Körper selbst das gebildete Gift des Kontagiums erst Zerstörungen anrichtet, ehe dasselbe ausgeworfen wird. So zersprengt das Pulver oft das Geschütz, und tödtet die Freunde, welches zu der Feinde Untergang dienen sollte.

Allein zu der nämlichen Zeit, wo, durch die Reaktion des Nervensystems, sich das Kontagium bildet, und, wie ich eben gesagt habe, in dem kranken Körper den typhösen Zustand hervorruft, wird es auch von demselben ausgestoßen, und geht in Dunstform in die Atmosphäre über, in welcher sich der Kranke aufhält. Es ist leicht einzusehen, daß dieses Kontagium um so weniger gefährlich ist, wenn es nur durch einzelne sporadische Typhus sich entwickelt, weil es leichter zerstreut, und selbst durch das Sauerstoffgas der atmosphärischen Luft leicht verbrannt, und also zerstört wird; daß hingegen die Ansteckungskraft sich bey einer epidemischen Konstitution vermehren müsse, welche das ursprüngliche rheumatische Fieber erzeugt hat. Erstens, weil hier schon die Mittheilung des Krankheitsstoffes an die Atmosphäre viel häufiger Statt hat, und dann zweitens, weil die Luft, welche mit Wasserdünsten angefüllt ist, und an Sauerstoffgas Mangel leidet, nicht so geschickt ist, den ihr übergebenen Ansteckungsdunst zu zerstören. Daher kommt es dann auch, daß die epidemische Krankheit abnimmt, wenn auf ein nasses Wetter eine trockene Kälte folgt, wie wir in diesem veränderlichen Winter gar oft zu beobachten Gelegenheit hatten.

Aber wie sehr muß sich der Ansteckungsstoff häufen, wenn mehrere Menschen, in enge Räume eingeschlossen, an dieser Krankheit darniederliegen. Hier ist der Ansteckungsstoff sogar durch das Geruchorgan zu unterscheiden. Der Fall ist vorzüglich bey Solda-

ten in Lagern, und Feldlazarethen, wo nothwendig, durch die Fieberbewegungen, eine so große Menge dieser mephitis contagiosa aus dem Körper der Kranken ausgeschieden wird, daß, wenn nicht die gehörigen Vorkehrungen getroffen worden, den Ansteckungsstoff zu tilgen, auch der Gesundeste davon ergriffen, und hingerafft werden muß.

Der ansteckende Typhus entsteht also Anfangs durch die Epidemie der rheumatischen Fieber, diese bildet das Kontagium, durch dieses vermehrt sich die Krankheit, breitet sich aus, und nimmt an Heftigkeit zu. So wie aus einem Funken ein großer Brand entsteht, so entsteht hier eine allgemeine verheerende Krankheit, durch ein aus dem epidemischen Fieber hervorgehendes Kontagium.

Es ist aber einleuchtend, daß die Gefahr der Ansteckung sich nicht allein vermehren müsse nach der Menge der Typhus-Kranken, und der begünstigenden Eigenschaft einer nassen, und kalten Atmosphäre: sondern ein wichtiger Umstand, welcher zur Vergrösserung des Uebels, und zur Ausbreitung der Kontagion sehr Vieles beyzutragen scheint, ist die Ansteckung gesunder und starker Organismen; und dieses aus dem Grund, weil das Fieber in solchen viel heftiger verläuft, weil eine viel größere Nervenkraft zur Austreibung der fremdartigen Stoffe verwandt wird, wodurch der feindselige Stoff der Krankheit viel mehr verfeinert, und in größerer Menge durch die aus-

dünstende Oberfläche der Haut, und Lunge ausgetrieben wird.

Es ist die gröste Wahrscheinlichkeit, daß vorzüglich in diesem Umstand der Grund liegt, warum der ansteckende Typhus nirgends so sehr sich ausbreite, und so heftig wüte, als bey den Soldaten, welche, indem sie lauter junge, starke, und in der Regel gesunde Leute sind, wenn sie das Kontagium aufgenommen haben, sogleich heftig gegen dasselbe zurückwirken, und dadurch, sie mögen nun wieder genesen, oder auch als Opfer dieser Krankheit fallen, dennoch durch die nach außen wirkende, starke Nerventhätigkeit eine solche Menge des feinsten Ansteckungsstoffs bereiten, welcher die Ausbreitung dieser Krankheit nothwendig hervorbringen, und zugleich die lebenszerstörende Kraft dieses Giftes ungemein vermehren muß.

Daher kömmt es denn auch, daß die Epidemien dieses kontagiösen Typhus, welche man in den Städten, und auf dem Lande antrift, meistens an die Epoche sich anschließen, wo Truppenmärsche durch das Land gingen, oder gar der Kriegsschauplatz in demselben aufgeschlagen war. Denn, wenn auch außer dem die Nervenkrankheit manchmal die friedlichen Wohnungen der Bürger heimsuchte, so war dieses nur vorübergehend, hinterlies selten einen Ansteckungsstoff, welcher sich über die Wohnung des Kranken weit ausbreitete, und dieser wurde selbst bald durch die Luft getilgt. Aber Lager, und Feldlazarethe müssen als die Heerde dieser Seuche ange-

sehen werden, wo das Gift sich erzeugt, verdichtet, vermehrt, und nun, durch allerley Vehikel, auch den Bürgern und Landleuten sich mittheilt, und so überall große Verheerungen anrichtet.

Die Ansteckung wird nämlich nicht blos von dem unmittelbar kranken Körper auf den gesunden fortgepflanzt, sondern es gibt auch viele Stoffe, welche den Ansteckungsstoff anziehen, oder welchen derselbe durch Verwandtschaft äußerlich anhängt. Vorzüglich sind dieses alle thierischen Stoffe, z. B. Wolle, Pelzwerk, Haare u. s. w. Diesen hängt das Kontagium so hartnäckig an, daß, wie traurige Beyspiele selbst in unsern Tagen es gezeigt haben, das gelbe Fieber, und die Pest durch diese Stoffe, nach langen Seereisen, in fremde Länder sind übertragen worden.

Ich komme nun zur Erörterung der zweiten Frage, nämlich: wie wirkt das Kontagium auf den gesunden Organismus? und wie bringt es in diesem eine ähnliche Krankheit hervor, wie in jenem Körper, in welchem dasselbe ursprünglich ist bereitet worden?

Es ist durch die Erfahrung erwiesen, daß nicht alle Organismen, wenn sie mit einem Kontagium in Berührung kommen, davon angesteckt werden. Die Ursache, warum dieses geschieht, können wir als zwiefach betrachten.

Die erste ist ein vollkommener Gesundheitszustand, welcher sogar das Eindringen jedes fremdartigen Stoffes in den Körper hindert, ja denselben, wenn er sich seinem Dunstkreis nähern sollte, durch

seinen eigenen Wirkungskreis verscheucht und reflektirt. Denn gerade darin besteht das Wesen der vollkommenen Gesundheit, daß der Körper sich streng als Individualität behauptet, und alle Einwirkung zurückweißt, die diese Individualität zu zerstören, und das organische Leben in die Außenwelt hinzuziehen trachtet. Daher wirken die thierisch-magnetischen Ausflüsse nicht auf starke, und gesunde Körper, welche schwächliche Naturen gleich in ihren Dunstkreis hinein ziehen. Eben so muß man nun sagen, daß auch die dunstartigen Ausdünstungsstoffe, ob sie gleich eine Atmosphäre haben des nervenfreundlichen Ethers, dennoch zurückgewiesen werden, weil selbst diese Nervenatmosphäre die eines Anderen, und nicht die eigene ist.

Aber nicht ganz so verhält sich die Sache bey Subjekten, welche weniger reitzbar, und nach außen wirkend, als empfindlich und aufnehmend sind. Diese nehmen um so leichter das Kontagium auf, als das automatische System ihres eigenen Körpers nicht hinreichend aus dem Gefäßsystem mit dem Nervenether das Nervensystem versorgt, und daher sich gerne mit einer fremden, ihm nicht so heterogenen Nervenaura sättigt. Ist nun dieser Nervenausfluß die Hülle eines feindlichen Prinzips, wie hier in unserm Falle, so muß dieses in die Körper dieser für jeden Einfluß empfänglichen Personen eindringen, und dadurch nun die Anfänge des Typhus hervorbringen, durch den er selbst erzeugt worden ist.

Eine andere Ursache, warum gar oft Menschen, die in dem Dunstkreise des typhosen Kontagium sich aufhalten, dennoch frey von der Krankheit bleiben, ist eine gute Beschaffenheit der reinigenden Organe. Diese Menschen nehmen wirklich das Kontagium auf, theilen es sogar andern mit, sie selbst aber werden nicht von der Krankheit befallen. Ich habe mehrere Beyspiele erlebt, daß rüstige Krankenwärter, ohne selbst von einer Krankheit befallen zu werden, den zerstörenden Krankheitsstoff in ihre Häuser übertrugen, und ihre Familien damit angesteckt haben. Man könnte freylich sagen, daß diese Leute das Kontagium in ihren Kleidern fortgetragen hätten, und ich will dieses auch gar nicht leugnen, aber auf der andern Seite muß man es doch auch als wahrscheinlich annehmen, daß diese Subjekte, welche fast den ganzen Tag in den Krankensälen zubringen, das Kontagium in ihre Lunge einziehen, daß es die Oberfläche der Haut aufnehmen könne, und, wenn es daher Ihnen unschädlich wird, dieses nur allein der Energie der nach außen wirkenden Organe, welche die negativen Pole der Systeme des Lebens darstellen, zuzuschreiben sey. Diese reinigenden Organe sind nämlich, im pneumatischen System die ausdünstenden Gefäßgeflechte der Haut und Lunge, in dem splanchnischen System die Leber, und die ihr untergeordnete Milz, und in dem kardiazischen, oder Gefäßsystem die Nieren, wie ich dieses oben weitläufig erörtert habe. Ein Mensch also, welcher sich der Ansteckung aussetzt, bleibt den-

noch von der Krankheit frey, wenn auch der Krankheitsstoff sich in seinen Körper eingeschlichen hat, wenn derselbe sogleich wieder oxydirt, durch das Haut- und Lungenorgan als kohlensaures Gas, und Wasserdunst, oder durch die Leber als Gallenstoff, oder als Harnsäure durch die Nieren abgeschieden wird.

Was diese Meinung sehr bestätigt, ist die Beobachtung, welche keinem Arzt in dieser Epidemie wird entgangen seyn, daß nämlich bey vielen Menschen, meistens bey solchen, welche sich der Ansteckung offenbar ausgesetzt hatten, die Anfänge der Krankheit wirklich deutlich beobachtet wurden, ohne daß dieselbe zum Ausbruch gekommen ist. Ich habe gar oft bey Dergleichen Schauder, Ziehen, und Reißen in den Gliedern, ja heftige Kopfschmerzen bemerkt, welche aber nach einem Schweiß, oft nach einer Diarrhöe, oder nach einen in dem Harn befindlichen ziegelrothen Bodensatz wieder verschwanden. Hier ist also offenbar das Kontagium in den Körper aufgenommen worden, aber dasselbe ist dem Organismus dadurch unschädlich geworden, daß dasselbe, noch ehe es hat dem Thierstoff sich assimiliren können, schon wieder durch die reinigenden Organe, aus dem Körper ist weggeschafft, und, verändert, über die Gränzen des Körpers ist übertragen worden.

Wenn aber nun die eben bemerkten günstigen Umstände nicht statt finden, so wird das den Ansteckungsstoff aufnehmende Individuum angesteckt, das heißt,

es bildet sich in dem Körper desselben die nämliche Krankheit, welche der Ansteckungsstoff selbst in dem Körper eines Andern erzeugt hat.

Die Pathogenie des Typhus ist aller Wahrscheinlichkeit nach folgende. Wenn das Kontagium sich den Hautgeflechten nähert, so dringt es, eben so wie alle andre Stoffe des Dunstkreises, welche mit dem Thierstoff verwandt sind, in die Blutmaße durch die eben genannte Hautplexus ein, und gelangt so fort, da dieses Kontagium feiner ist, von da aus an den organischen Nerven, und durch die Leitung dieses an die thierischen Systeme, das encephalische nämlich, und das Rückenmarks- oder Bewegungssystem. Daher entstehen erst die Erscheinungen des rheumatischen Fiebers, gerade so, als ob sich die Krankheit durch die epidemische Konstitution der Luft gebildet hätte, und dann erst die Erscheinungen des angegriffenen Nervensystems. Jedoch geht alles viel schneller, und der Typhus ist schon da, ehe das Fieber in den automatischen Systemen sich noch ausgebildet hat. Deßwegen ist es auch ganz wahr, wenn man sagt, das Kontagium erzeuge den Typhus, und jeder Typhus bilde wieder ein Kontagium. Denn ob zwar gleich ein jedes Fieber eine Reaktion des Nervensystems ist, welches die Lebensorgane wieder zur Identität ihrer Lebensdifferenz zurückzuführen trachtet, so geschieht doch, so lang das einfache Fieber besteht, diese Nervenwirkung blos durch das organische Nervensystem, und dieses hat keinen Einfluß auf das

Nervensystem der höheren, thierischen Vermögen. Darum blieben diese bey einfachen Fiebern unverletzt. Von dieser Regel macht jedoch, wie ich bishieher gezeigt habe, das Hautsystem eine wichtige Ausnahme, weil hier der mit den Enden der Geflechte verbundene Nerv der Gefühlnerv ist, welcher mit dem Hirn- und Rückenmark analog, und mit dem nämlichen Nervenether angefüllt ist. Darum wirkt auch das encephalische System auf die Hautplexus, und erzeugt dadurch dasjenige Kontagium, woraus der Typhus entsteht. Denn, wenn nun der zersetzte Thierstoff, welcher das Substrat des typhosen Kontagiums ist, mit diesem feinen Ether umhüllt ist, und nun in die Gefäße aufgenommen wird, so wird er, eben seiner Feinheit wegen, gegen die Hirngefäße geführt *). Da er aber nun hier die polarische Differenzirung nicht unterziehen kann, welche das oxygenirte Azot (das Blutkügelchen), hier erleidet, welches, nach den oben erläuterten Gesetzen des thierischen Organismus, an dem realen Pole Nervenmark, am idealen aber

*) Den Unterschied der Nervenwirkung in den Systemen des Lebens, und den Organen der Bewegung, welche durch die Gefühlbewegungsnerven versorgt werden, zeigt sehr schön den galvanische Versuch, der die Organe des Lebens, wenn diese einen Theil der galvanischen Kette ausmachen, nicht erregt, währenddem er in den Muskeln, und andern Organen, die vom Hirn- und Rückenmark aus mit Nerven versorgt werden, heftige Zuckungen hervorbringt.

Nervenether wird, so bleibt dieses etherisirte Hydrokarbon in den Hirngefäßen stocken, und ruft, als ein mächtiger Reitz, die Reaktion des Nervensystems hervor, welche nun gegen die Gefäßhaut, das ist, nach außen sich wendet, und hier die Zufälle einer Entzündung erregt.

Diese Entzündung ist aber himmelweit unterschieden von der wahren, und idiopathischen Hirnentzündung (encephalitis vera). Bey dieser wird, bey einer im Mittelpunkt des Nervensystems vorhandenen, großen Empfindlichkeit, ein oxygenhaltiges, mit dem Lichtprinzip durch die Luftwege geladenes Blut in die Gefäße der Hirnhäute eingeführt, und bringt alda jenen heftigen Lebensprozeß hervor, welchen man die Entzündung nennt, und der das nahe Nervenmark zerrütten, und die Nervenverrichtungen stören muß.

Allein hier in unserem Fall, sobald der feine Ansteckungsstoff in den Körper ist aufgenommen worden, so wird derselbe, eben, weil er schon den Nervenether enthält, in die feinsten Gefäßen der Nervenhaut aufgenommen; und da nun dieser Ether einen heterogenen, und feindseligen Stoff mit sich führt, aus welchem am realen Pol das Nervenmark nicht dargestellt werden kann, so wirkt derselbe, als ein fremder Reitz, und ruft, als solcher, die Reaktion des Hirn- und Nervensystems hervor, wodurch ein vermehrter Lebensprozeß in den Hirnhäuten, und somit eine unächte Entzündung entsteht, welche, dem

Grade nach, in den Individuen, nach Maßgabe ihrer eigenthümlichen Lebenskräfte, und der epidemischen Konstitution, sich sehr verschieden zeigt, und bald, bey vermehrter Energie des Gefäßsystems, mit Heftigkeit, und den einer wahren Hirnentzündung ähnlichen Symptomen auftritt, bald aber auch nur mit den Zufällen der Kongestion gegen das Gehirn in dumpfer Betäubung, und Kopfschmerz sich zeigt. Der erste Fall hat, wie ich schon oben gesagt, Anlaß gegeben, die Krankheit ursprünglich für eine Entzündung des Nervensystems, und des Gehirns anzugeben, und die wahre Ursache dieser Symptome gänzlich zu übersehen.

Aber so wahr es auch ist, daß das Nervenfieber nie ursprünglich eine Hirnentzündung ist, so richtig ist es, daß das eigentliche Nervenfieber erst von dem Augenblik an beginnt, wo die Hirnhäute entzündet werden. Allein zur richtigen Diagnose dieses Fiebers, und seiner wahren Unterscheidung von einer eigentlichen, wahren Hirnentzündung, muß man die Natur des Kontagiums erkennen. Denn dieses ist es, welches den Typhus erzeugt, und es erzeugt darum diese Krankheit, weil es, unter der Hülle des Nervenethers, das feindliche Prinzip in die Nervenscheiden, und Häute des Gehirns einführt, und einführen muß, weil das Nervenfluidum das analoge Prinzip ist, welches, auch im natürlichen Zustand, in die Nervenhäute einfließt, um sowohl das Nervenmark zu bilden, als auch die Thätigkeit des Nervensystems darzustellen.

Man muß aber bey allem Diesem ja die wichtige Wahrheit nicht aus den Augen verlieren, daß diese, von dem feindlichen Prinzip herrührende, Hirnentzündung keine ächte ist, welche durch eine Absetzung einer plastischen, koagulabeln Lymphe sich endet, sondern eine unächte, in welcher ein gekohltes Wasser in die Zellen des Nevrilems, und die Spinnwebenhaut des Gehirns ergossen wird. Daher ist auch die Affektion des Gehirns keineswegs eine solche, welche, wie bey der ächten Entzündung, von dem, aus dem Gefäßsystem, dem Hirn im Uebermaaß zuströmenden Sauerstoffether entsteht, sondern eine solche, worin das Gehirn gegen den in den feinsten Gefäßen der Nervenhäute eingedrungenen Stoff zurückwirkt, und diesen mit Gewalt zu entfernen sucht. Hier wirkt also das Gehirn nach außen, gegen die Membranen; und daher entsteht jene Verkehrtheit der Ideen, und der Einbildungskraft, und jenes Erschöpftwerden des Nervensystems, welches sich durch den tödtlichen Schlaf ausdrückt.

Aber jene Zurückwirkung ist es, welche zu gleicher Zeit die Entzündung erzeugt, mit jedem Augenblik vermehrt, aber auch zu gleicher Zeit das Kontagium häuft, und neuen Ansteckungsstoff erschafft. Denn da, wie aus dem oben Gesagten erhellt, der zerfallene Thierstoff (das Hydrokarbon), dem hier der Nervenether die Hülle leiht, nicht, wie das reine Azot, das Nervenmark am realen Pol bilden kann, sondern das gekohlte Wasser erzeugt, so wird dieses ge-

kohlte Wasser stäts das Substrat des neuen Ansteckungsstoffs. Denn es braucht dasselbe nur durch die Reaktion des Hirns- und Nervensystems etherisirt, und dadurch verflüchtigt zu werden, um sowohl in dem kranken Körper selbst das Uebel höher zu steigern, als auch die Ausdünstung des kranken Körpers mit diesem Kontagium zu laden, und zu erfüllen, um dadurch Andern diese gefahrvolle Krankheit zuzuführen, welche in einem solchen Dunstkreise sich befinden, und diesen Ansteckungsstoff leichter aufnehmen, wenn ein individualisirender, kräftiger Lebensprozeß ihn nicht zurückweißt, und der, ist er aufgenommen, die Krankheit erzeugt, wenn er nicht sogleich, ehe er sich vermehren konnte, durch die reinigenden Organe wieder ausgeschieden werden kann.

Ich habe nun gezeigt, was der Ansteckungsstoff sey, wie derselbe am kranken Körper gebildet werde, wie er selbst die Krankheit, welche ursprünglich nur ein rheumatisches Fieber ist, zum Typhus erhöhe, und auch in Andern, welche diesen Ansteckungsstoff aufnehmen, die Krankheit erzeuge. Es wird aber dabey Einigen meiner Leser zweifelhaft, ja unwahrscheinlich vorkommen, daß ein solcher, aus einem indifferenten Prinzip, und einem freundlichen Nervenether erzeugter Stoff ein für das Leben so gefährlicher Ansteckungsstoff seyn könne.

Diejenigen, welchen dieser Zweifel einfallen sollte, bitte ich zu bedenken, daß obgleich das Substrat des Ansteckungsstoffs wirklich nur ein heterogener

Stoff für den Thierkörper genannt werden könne, dieser Stoff dennoch einen hohen Grad von schädlichem Einwirkungsvermögen, ich muß geradezu sagen Aetzbarkeit, dadurch erhalte, daß demselben das etherische Wesen des Nervensystems in der Fieberreaktion beygesetzt wird. Denn, wenn gleich diese aus dem Lichtprinzip bestehende Umhüllung dem gesunden Körper freundlich, und wohlthätig genannt werden kann, so ist dieses nur deßwegen, weil es mit dem wahren Thierstoff (Azot) auf das innigste verbunden ist. Wenn daher der Lebensprozeß statt hat, so wird, indem durch das Agens die starre Organisation oxydirt wird, der oxydirte Stoff sogleich wieder durch neuen Thierstoff ersetzt, so, daß dadurch auf den Organismus keine schädliche Einwirkung zurückbleibt. Allein man muß wohl merken, die Einwirkung des Nervensystems auch auf gesunde, organische Werkzeuge ist eine Art von Verbrennung, von Aetzung, und diese würden gewiß dadurch zerstört werden, wenn nicht das in dem Blutkügelchen verbundene Azot, als der allein veredelte, zur Ernährung des Thierkörpers fähige Stoff, die verbrannten, durch das Saugadersystem aus dem Körper weggeschafften Stoffe ersetzte.

Ganz anderst aber verhält sich die Sache, wenn der Nervenether mit einem zur Ernährung des Thierkörpers unfähigen Stoffe sich verbindet, wie hier durch die Fieberbewegungen geschieht. Dann wirkt ein solcher auf die thierischen Theile ätzend, und zer-

störend, und es ist kein Stoff zur Hand, welcher die durch die Aetzung des Nervenethers zerstörte Organisation wieder ersetzen könnte. Es muß also überall, wo das Kontagium hingeführt wird, Kraft und Organ nach und nach abnehmen, und so das Leben erlöschen. Es folgt aus dieser Ansicht also, daß nicht die Aetzkraft des Nervenethers die eigentliche, und wahre Ursache des Typhus, und seiner gefährlichen Folgen ist, sondern der dem Organismus heterogene Stoff, welchen der Nervenether umhüllt, und der die durch die Aetzkraft desselben verbrannte Materie der Organe nicht wieder ersetzen kann.

Eine ähnliche Erscheinung tritt ein, wenn auch wirklich die Substanz wahrhaft thierischer Natur ist, aber der Nervenether in einem weit größeren Verhältniß dieser beygemischt wird, als es der natürlichen Ordnung gemäß seyn sollte, so daß die Aetzkraft stärker, als das Ersetzungs- oder Ernährungsvermögen ist. Dadurch erhält ein solcher mit Nervenether geschwängerter, oder etherisirter Stoff wirklich die Natur eines Kontagiums. So kann der Zorn die in der Leber abgesonderte Galle chemisch so verändern, daß dieselbe lauchgrün, und so scharf wird, daß sie Erbrechen, und Durchfälle erzeugt. Diese Schärfe erhält die Galle durch die Uebersättigung mit dem Nervenprinzip, welches dem Oxygen analog, ja dieses selbst ist, nur mit dem Unterschied, daß hier mehr Lichtprinzip, und weniger Erdbasis ist. Das Licht aber ist das allgemein Aetzende und Verbrennende

in der ganzen Natur; wie kann es uns also wundern, daß es den thierischen Säften, denen es sich beymischt, eine Aetzkraft verleihet, welche sie sonst nicht haben, wenn dieselbe mit dem Nervenether gesättigt, aber nicht mit diesem Prinzip übersättigt sind!

Auch der Speichel des Mundes wird nicht selten durch die Einwirkung der Leidenschaft, vorzüglich des heftigen Zorns, vergiftet. Daher sind die Bisse der Thiere so schädlich, ja oft tödtlich geworden, wenn sie diese, in der Wuth der aufgereitzten Leidenschaft, dem Menschen, oder einem andern Thiere beygebracht haben. Schon Celsus *) bemerkte dieses. Der Biß einer in Wuth gebrachten Ente *a*), Gans *b*), eines wilden Schweins *c*), Pferdes *d*), einer Katze *e*), eines Haushahns *f*), einer

*) Omnis ferae morsus habet quoddam virus. De medicina, L. V. cap. 27.

a) Le Cat, Journal de médecine T. II. p. 90. oder eine Samml. mediz. Wahrnehmungen, II. B. S. 98. (war tödtlich.)

b) Eph. N. C. Dec. II. Ann. II. obs. 79.
Thiermayr in Gokelii Consiliis, obs. 19. p. 214.

c) Salmuth obs. Cent. III. n. 4.

d) Fabr. Hildan. Cent. II. obs. 86.
Salmuth obs. Cent. III. n. 35.

e) Amat. Lusitan. Cent. VII. cur. 65.
Paullini de Salvia, p. 399.

f) Bartholin. hist. anat. Cent. V. n. 52.
Coel. Aurel. L. III. cap. 9.
Eph. N. C. Dec. II. Ann. X. obs. 82.

Eydechse *g*), Maus *h*), eines Wolfs *i*), eines nicht wütenden Hundes *k*), Affen *l*), Bären *m*), haben gefährliche, oft tödtliche Wunden hervorgebracht.

Auch der Mensch, wenn derselbe im höchsten Grad des Zorns einen andern Menschen beißt, bringt Wasserscheu *n*), den Tod *o*), oder gefähr-

Fabr. Hild. Cent. I. obs. 86.
Pauli de Febribus malignis. §. 85.
Severinus de vipera pythea, p. 147 — 377.
Spindler obs. n. 98.
Thiermayr, l. c. p. 214.
Van der Wiel, obs. Cent. I. n. 100 Schol.

g) Borellus Cent. I. obs. 43.

h) Ezler. Isagoge phys. magico-medic. Dec. II.
Hafenreffer Nosodoch. p. 430.
Salmuth obs. Cent. III. n. 4.

i) Fabr. Hild. Cent. II. obs. 86.
Schenk obs. Lib. VII. obs. 50.

k) Eph. N. C. Dec. III. Ann. IX. & X. obs. 3.
Teichmeyer Diss. de morsu canis non rabidi pernicioso, Jenae 1736.

l) Blegny Zodiacus I. p. 132.
Salmuth, obs. Cent. III. n. 4.

m) Fabr. Hild. l. c. obs. 86.
Schenk l. c. obs. 49.

n) Acta eruditorum Lipsiens. Ann. 1702. p. 147.
Eph. N. C. Dec. II. Ann. II. obs. 172.
— — — Dec. III. Ann. III. obs. 54.
— — — — — Ann. IX. & X. Append. p. 249.

o) Acta N. C. Vol. III. obs. 46.
Meekren, obs. cap. 67.

liche *p*) Wunden hervor. Es scheint dieser Unterschied vorzüglich von dem Grade der Leidenschaft herzurühren, welche den Menschen zum Biß veranlaßt. Aber man sieht daraus ganz offenbar, daß jene giftige Eigenschaft, welche der Speichel erhält, vorzüglich von dem Einflusse des Nervensystems herzuleiten sey, und nicht zwar dadurch, daß er die Absonderung vermehre oder vermindere, sondern vorzüglich, und allein dadurch, daß derselbe dem Speichel eine ätzende Eigenschaft verleihe. Wie kann aber dieses anders geschehen, als indem der feine Ether, der im Nervensystem thätig ist, sich dem Speichel durch den diesen Ether nach außen treibenden Zorn beymischt? Denn so wie bey einem Zornigen die Augen glühen, und das Gesicht sich röthet, ja die Muskeln in heftige Krämpfe verzogen werden, Alles von dem durch die Nerven nach außen getriebenen Nervenether, so wird auch der Speichel etherisirt, mit Aetzkraft begabt, und vergiftet, so daß derselbe itzt, wenn er in offene Wunden aufgenommen wird, nicht allein die

---

Wolf, obs. med. chirurg. L. II. n. 11.

Zacut. Lusit. prax. admir. Lib. III. obs. 84 — 88.

p) Fabr. Hild. obs. Cent. I. obs.

Glandorp. Specilegium chirurg. cap. 44. obs. 49.

Apinus de febrib. epidemicis. p. 45.

Hoffmann Diss. de Saliva, p. 19.

Wendelstädt in Hufelands Journal der praktischen Heilkunde, XXVII. Bd. 1s St. p. 124.

Wunde selbst bösartig macht, sondern, wenn er aufgesogen wird, selbst dem Leben gefährlich, und tödtlich wird, indem der Speichel, auf die nämliche Weise verändert, die Lymphe des Thierkörpers in gleiche Entmischung zieht *).

Es ist noch nicht ganz ausgemacht, welche eigentliche Krankheit die Hundswuth erzeuge, aber so viel scheint aus den bisherigen Untersuchungen hervorzugehen, daß, durch eine starke Zuleitung des Nervenethers, durch den dritten Ast des fünften Nervenpaares des Gehirns, der Speichel dieser Thiere in dieser Krankheit so vergiftet werde, daß, wenn derselbe nachher, bey dem Biß der wütenden Thiere, in die Wunde eingeflößt wird, er dadurch wie jeder Ansteckungsstoff wirke, und sogleich auch in dem gesundesten Körper die ähnliche Krankheit erzeuge.

Keine Thatsache ist in der That so sehr geeignet, die Lehre über die Kontagien aufzuhellen, und über das Gesagte ein größeres Licht zu verbreiten, als diese Erzeugung des Ansteckungsstoffs durch den Einfluß der Leidenschaft. Denn, da es hier offenbar ist, daß die thierischen Säfte durch den Nerveneinfluß

---

*) Sehr merkwürdig ist auch der Fall, welchen Camerarius in der Epistol. Taurinens. p. 20 erzählt, nämlich: daß der Biß einer epileptischen Person die Wasserscheu hervorgebracht habe. Wer erkennt hier nicht den Trieb des Nervenethers nach außen, und die Heftigkeit, mit welcher derselbe in alle peripherische Organe einströmt.

diese ansteckende Eigenschaft erhalten, wie kann man mit Grund leugnen, daß da, wo sich solche Ansteckungsstoffe im Thierkörper bilden, dieselben durch den nämlichen Nerveneinfluß gebildet werden? Nun aber besteht, während der Krankheit, von welcher wir bis hierhin gehandelt haben, keine andere Nervenwirkung, als die des Fiebers. Wir müssen also eingestehen, daß durch die Reaktion des Fiebers das Kontagium im Typhus erzeugt werde, und zwar, indem diese Fieberreaktion den reitzenden Stoff entfernt, welcher also als das Substrat des Kontagiums angesehen werden muß.

Das rheumatisch-splanchnische Fieber erzeugt also das Kontagium, das Kontagium bringt den Typhus hervor, und dieser erzeugt wieder neuen Ansteckungsstoff, welcher nicht allein die Krankheit vermehrt, sondern auch gesunde Organisationen mit in seinen zerstörenden Wirkungskreis hineinzieht.

So wie aber der etherisirte Gallenstoff in die Gefäßhaut des Gehirns eindringt, so dringt er auch in die Kapillarnetze des arteriellen Systems anderer Organe, und bringt in diesen gleichfalls unächte Entzündungen hervor. So sehen wir dergleichen Entzündungen im Darmkanal, in den Lungen, der Leber, ja sogar, in der Form von rosenartigen Geschwülsten, auf der Oberfläche der Haut entstehen.

Es ist auch hier erst der Ort, ein verständliches Wort über die Hautflecken (Petechiae) zu sagen, welche diese Krankheit gar oft begleiten, und in der

That bey vorhandenen Fieberbewegungen große Gefahr für den Kranken verkünden. Die Petechien deuten nämlich auf eine Entmischung des Blutes; der Azotbestandtheil desselben ist in das Hydrokarbon zerfallen: daher ist das Blut wässericht, gekohlt, und, was man sagt, aufgelößt. Wird dasselbe nun in dem Fieber durch die Reaktion des Gehirns, wie oben gesagt worden ist, mit Nervenether geschwängert, so erhält dasselbe eine besondere Flüchtigkeit, und so dringt es alsdann sehr leicht durch die Gefäßgeflechte durch, welche über das Hautleder in das Schleimnetz unter dem Oberhäutchen hervorstehen, und bildet, durch seinen Erguß in das Schleimnetz, diese Flecken, welche um so röther erscheinen, wenn, bey noch bestehenden automatischen Lebenskräften, die Oxygenation des Bluts durch die Lunge beträchtlich ist, allmählich aber bläulich und schwarz werden, wenn diese, bey sinkenden Lebenskräften, abnimmt. Das plötzliche Verschwinden dieser Flecken muß, bey fortdaurender Aufsaugung durch das Saugadersystem, der verhinderten Aussonderung dieses etherisirten, hydrokarbonisirten Blutes zugeschrieben werden, wenn nämlich Fieberfrost, und Hautkrämpfe den Antrieb des Bluts gegen diese Gefäßgeflechte hemmen, oder verhindern.

Die Petechien sind demnach nichts anderst, als die ersten Grade des Ansteckungsstoffes selbst. Es befindet sich nämlich hier das Hydrokarbon, zwar schon von einem etherischen Dunstkreis umgeben, und also, wie ich oben es genannt habe, in einem belebten Zu-

stand. Allein, um wirklich in ihrer Organisation nach verwandten Körpern überzugehen, muß diese Nervenatmosphäre, welche den Gallenstoff einhüllt, sich vermehren, und dadurch diesen Stoff in Dunstgestalt auftreiben, welches um so mehr geschieht, je stärker die Lebenskraft des Patienten ist, und je heftiger die Fieberbewegungen sich äußern. Daher findet man oft Petechien ohne Fieber, wenigstens ohne beträchtliche Reaktion des Nervensystems; und merkwürdig ist es, daß sich dergleichen Flecken vorzüglich alsdann sehen lassen, wenn der ansteckende Typhus herrscht, oder eine epidemische Konstitution, feuchte, und kalte Atmosphäre, vorzüglich die Entwicklung des Kontagiums begünstigt. Ich habe während der dießjährigen Epidemien dergleichen wahre Petechien gar oft bey Kindern bemerkt, welche entweder nur wenig erkrankten, oder auch selbst dabey herumliefen. Dergleichen bemerkte auch Diemerbroek *) an einem Knaben zur Zeit der Pest, welche unschädlich verliefen, da sie bey andern sichere Vorboten des Todes waren. Auch Frank **), Fortis ***), Walker ****), und Strak *****), sahen Petechien ohne Fieber erscheinen, und ohne Gefahr verlaufen.

*) De peste, hist. 41.

**) De curand. homin. morbis epitome Lib. III. p. 19.

***) Medical facts and observations, Vol. I. n. 7.

****) In: Duncan annales of medicine, Vol. II. n. 1.

*****) De morbo cum petechiis, p. 92.

Diesen ähnliche Erscheinungen sind auch die skorbutischen Flecke *), welche auch von diesem zerfallenen Blute herkommen, welches die Gefäßgeflechte durchdringt.

Ehe ich diesen wichtigen Abschnitt über das Wesen des Ansteckungsstoffes schließe, sey es mir erlaubt, auch noch mit wenigen Worten jene Krankheiten zu berühren, welche mit dem ansteckenden Typhus sehr viel ähnliches haben, aber meist nur der äußern Form nach, oder auch dem Grade nach, das heißt, der Stärke, und Heftigkeit des Fiebers nach, von diesen sich verschieden zeigen. Es ist hier um so mehr der Ort, davon zu sprechen, als dieselben meistens auch die Folgen der Einflüsse sind, welche der Krieg, und die von demselben unzertrennlichen Beschwernisse erzeugen.

Die ersten dieser Krankheiten, welche sich von dem kontagiösen Typhus blos durch die Form auszeichnen, sind die, welche ihren eigenthümlichen Karakter blos dem epidemischen Einfluß verdanken. Dahin gehören die im Frühjahr entstehenden Entzündungen des Hirns, der Lunge, des Darmkanals, und vorzüglich die entzündlichen Gallenkrankheiten. Alle diese in den Lazarethen vorkommende Armeekrankheiten werden ursprünglich, wie der Typhus, von der rheumatischen Ursache erzeugt; ja, die Wahrheit zu sagen, diese

---

*) Garnette, memores of the medical Sociaty of London, Vol. VI. n. 18.

Krankheiten sind der Typhus selbst; und seine vielfache Form erhält er blos bey vorwaltender epidemischer Konstitution, die entzündlich ist, wie dieses ganz gewöhnlich im Anfang des Frühjahres Statt findet, und von der eigenen Beschaffenheit des mit der Krankheit befallenen Individuums. Denn es darf nur in einem Subjekte, welches den Ansteckungsstaff aufgenommen hat, irgend ein Organ schwächer, weniger reitzbar, und daher empfindlicher seyn, so muß, bey allgemeinen, in dem Körper herrschenden Fieberbewegungen, ein solches geschwächtes Organ vor allen andern behaftet werden. Setzen wir nun, daß ein solches Individuum, welches das Kontagium aufgenommen hat, eine schwache empfindliche Lunge hat, vorher mit Husten, und katarrhalischen Zufällen gequält worden war, so wird nun, in die Gefäße des geschwächten Lungenorgans, das mit dem Kontagium infizirte Blut einströmen, und alda eine unächte Entzündung, und, als Folge davon, eine Ausschwitzung eines gelblicht-gekohlten Wassers in die Brusthöle, als einen Ausgang, und falsche Krise erzeugen. Hat ein Anderer eine die Reitzbarkeit seines Darmkanals herabsetzende Schädlichkeit aufgenommen, so wird auf die nämliche Art der Darmkanal entzündet werden, und alle die oben angegebenen, von einer solchen Entzündung abhangenden Folgen daraus hervorgehen.

Bey allen diesen verschiedenen Erscheinungen aber wird stäts der Karakter der Hauptkrankheit fortdauren; es wird ein Typhus seyn, und die hervor-

stechenden Symptome dürfen den Arzt nicht irreleiten, oder auf den Gedanken bringen, dasselbe sey eine andere Krankheit. Denn der etherisirte Gallenstoff dringt am leichtesten in die erschlafften Gefäße der geschwächten Organe. Allein er ist unfähig zu ernähren, zu produziren, wie die plastische Lymphe nach wahren Entzündungen, sondern, wo er sich ergießt, da unterdrückt er vielmehr, und zerstört das Leben.

Das nämliche gilt auch von jener Form, welche der Typhus im Sommer annimmt. Er erscheint alsdann gar oft als Gallenfieber, Typhus icterodes, oft mit, oft ohne bedeutende Entzündungszufälle, gar oft mit einer Leberentzündung vergesellschaftet. Die Konstruktion dieser Krankheitsform ergibt sich aus dem oben Gesagten. Denn, da die rheumatische Materie selbst das Hydrokarbon ist, und dieses den Gallenstoff selbst darstellt, so ist es an und für sich klar, daß, wenn das pneumatische Organ der Haut, und Lunge diesen Stoff nicht aussondert, derselbe, gegen die Leber getrieben, hier die Zufälle der Gallenkrankheiten erzeugen müsse. Aber nicht so leicht ist die Ursache auszumitteln, warum, vorzüglich bey starker Sommerhitze, diese Gallenkrankheiten sich zeigen. Denn viele werden glauben, daß doch hier aller Anlaß zu rheumatischen Beschwerden wegfalle, indem die Haut zu dieser Jahreszeit, besonders unter den Truppen, welche beständig marschiren, in einem beständigen Schweiße sich befinde. Allein, wenn man auf der andern Seite bedenkt, daß gerade im Som-

mer, wenn eine sehr heiße Atmosphäre den Körper umgibt, da die von außen mitgetheilte Wärme die Zersetzung des Thierstoffes ungemein befördert, ja selbst, durch die allen Stoffen mitgetheilte Ausdehnung, das Zerfallen des Thierstoffes so sehr begünstigt, so wird man sich leicht überzeugen, daß, gerade in der wärmsten Jahreszeit, die von der Würde des Azots herabgefallenen Wasser- und Kohlenstoffe in dem Körper des Menschen sich am meisten häufen müssen.

Wenn man nun ferner erwägt, daß, bey der durch die Wärme sehr ausgedehnten, und verdünten atmosphärischen Luft, der den Thierstoff oxydirende Sauerstoff nur sehr sparsam in den Körper des Menschen, und der Thiere eingeführt werden kann, weil eine sehr rarifizirte Luft alle Zeit an Sauerstoff um so ärmer seyn muß, je größer ihre Ausdehnung durch die Wärme ist, so ist es klar, daß in den heißen Sommertagen, obgleich mehr Thierstoff zerfällt, dennoch sehr wenig dieses zerfallenen Thierstoffs oxydirt werden könne. Da nun der zerfallene Thierstoff, wenn er nicht oxydirt ist, wie ich oben dargethan habe, durch die Gefäßgeflechte der Haut, und Lungen nicht ausgeführt werden kann, als in welchem nur Kohlensäure und Wasser, in Gas- und Dunstgestalt, an die Atmosphäre abgegeben werden, so müssen also nothwendig diese in größerer Menge sich bey der Wärme des Tages anhäufenden Stoffe in dem Thierkörper zurückbleiben. Eine kleinere Menge wird durch die Talgdrüsen der Haut als Schweiß

ausgesondert, aber bey weiten der größere Theil muß als Hydrokarbon gegen die Leber hingetrieben werden, sich im Pfortadervenensystem anhäufen, und nun als Galle in den Darmkanal, durch dieses reinigende Organ des splanchnischen Systems, ausgeschieden werden. Es liegt also hierin ganz offenbar die Ursache, warum in den heißen Tagen des Sommers die Gallenkrankheiten in den Heeren um so häufiger seyn müssen, je heftiger die Strapatzen sind, welche der Soldat erduldet *).

Es können daher, wie ich dieses auch im Anfang dieser Schrift angemerkt habe, durch die eben auseinandergesetzten, blos auf das splanchnische System hinwirkenden Ursachen, nur solche Krankheiten entstehen, bey denen nicht die rheumatischen Beschwerden, wie im Winter, sondern die splanchnischen Beschwerden vorherrschend sind. Und vorzüglich müssen sich darum Gallenkrankheiten erzeugen, weil das zerfallene Hydrokarbon nicht oxydirt werden kann, also in seinem eigenthümlichen Zustand, als Gallenstoff, erscheinen, und dieser seiner Mischung nach, in der Leber sowohl, als auch in allen Gefäßen des Pfortadersystems abgesondert werden muß. Daher wird der Darmkanal mit Gallenfeuchtigkeiten überschwemmt, und durch den Reitz der durch die Saugadern ins Blut aufgenommenen Galltheilchen entstehet das Gallenfieber, welches oft nach der individuellen, und epide-

*) Vergleiche Pringle diseases of the army, cap. 4.

mischen Konstitution mit entzündlichen Zufällen vergesellschaftet, ja zuweilen mit einer örtlichen Entzündung der Leber (hepatitis), oder eines Theils des Darmkanals verbunden ist.

Diese Gallenfieber können nun auf die Höhe steigen, daß sie auf eben die Art, wie oben schon von dem rheumatischen Fieber ist behauptet worden, in den Typhus übergehen; und erzeugt sich dieser Typhus in starken, vigorösen Körpern, so wird in diesen das Kontagium entwickelt, d. h. der dem Gefäßsystem übergebene Gallenstoff wird durch die kräftige, und gewaltsame Reaktion des Nervensystems ausgetrieben, etherisirt, und verflüchtigt. Dadurch erhält er die Kraft in andere Körper überzugehen, und unter Begünstigung der epidemischen Konstitution das nämliche Gallenfieber zu erzeugen. Im Sommer wird also, unter der Form gallichter Fieber, Entzündungen der Leber u. s. w. der ansteckende Typhus wiederkehren; in den Armeen vorzüglich den hohen Grad von Bösartigkeit erlangen, und so auch unter dieser Gestalt das Uebel unter die Bürger verbreiten. Denn währenddem hier die Gallenabsonderung sowohl dem Grade nach vermehrt, als auch widernatürlich verändert ist, und die von dieser Veränderung der Galle herzuleitenden Symptome vorzüglich hervorstechen, geht der Typhus seinen Gang fort, das heißt, die Hirn- und Nervenhäute werden entzündet; daher die Verrichtungen des Nervensystems zerrüttet; und so verläuft das Fieber durch die Symptome des Kopf-

schmerzes, Irueredens, der Schlafsucht bis zum Tode hin. Der etherisirte Gallenstoff nämlich, oder das Kontagium des Typhus, spielt hier seine Rolle etwas anderst, als unter der rheumatischen Larve im Winter, aber im Ganzen doch auf die nämliche Art.

Das gelbe Fieber, welches in Westindien herrscht, scheint ein dem Grade nach erhöhter Typhus icterodes *), oder ein gallichter Typhus zu seyn, welcher zwar, durch die Begünstigung klimatischer Einflüsse, unter dem Volke entstehet, aber doch vorzüglich auch durch Armeen, und Truppen eine ganz besondere Bösartigkeit erhält **).

In dem gelben Fieber nämlich häuft sich der Gallenstoff so sehr an, daß er nicht allein die Leber mit schwarzer gekohlter Lymphe anfüllt, sondern daß auch alle, zu dem Pfortadersystem gehörige Gefäße von diesem schwarzen Blute voll sind ***). Da nun ein

---

*) Renard beobachtete in unserer Gegend, zu Niedersaulheim bey Mainz, eine solche ansteckende Gallenkrankheit, siehe Hufeland XXIV. Bd. 3s St. p. 132.

**) Statt aller siehe Macleane, enquiry into the nature and causes of the great mortality among the troops of St. Domingo, L. 1797. — Monro in medical repository. Vol. III. Art. 7. — Leblond sur la fievre jaune, Paris 1805. &c.

***) Das schwarze Erbrechen kommt oft, und vielleicht alle Zeit von varikösen Ausdehnungen, und Zerreißungen der Gefäße des Magens und der Gedärme. Rusch fand Blutschwäre im Magen, wahrscheinlich solche Blutaderknoten. Siehe: Account of the bilious yellow remitting fever, as it

solches Blut alle Erregbarkeit in dem Pfortadersystem tilgen muß, so werden hier Stockungen, Ausdehnungen der Adergeflechte, Verstopfungen der Milz, und Leber Statt haben müssen, wodurch der Gallenstoff einen hohen Grad von Zersetzung annehmen muß. Da nun diese von der thierischen Natur so sehr abgewichene Flüssigkeit die Reaktion des Nervensystems aufregt, und aufregen muß, so wird zuerst dadurch ein gallichtes Fieber entstehen, und durch dieses wird nun das eigene Kontagium des gelben Fiebers erzeugt, und so der Typhus hervorgebracht werden, welcher nun das Eigene hat, daß er mit viel fürchterlichern Symptomen beginnt, weit rascher verläuft, und schneller den Tod herbeyführt.

Wenn daher auch die Krankheit durch klimatische Einflüsse, vorzüglich durch die große und trockene Hitze der Tropengegenden, aber vielleicht auch durch eine eigene, von uns nicht erkannte Beschaffenheit der Luft, sehr vergrößert wird, ja sogar sich für das gelbe Fieber ein eigenes Kontagium auszubilden scheint, welches nur diese Krankheit, und keine an-

---

appeared in the city of philadelphia 1793. Philadelph. 1794. — Reil hält das gelbe Fieber für eine Krankheit der arteria coeliaca, wahrscheinlich, weil sehr oft in den Magen- und Darmhäuten das in die Augen fallende Symptom der Anhäufung des schwarzen Blutes sich zeigt. Wozu kann aber der Streit führen, daß dieses schwarze Blut keine Galle sey?

dere in dem Angesteckten hervorbringt *), so ist und bleibt diese Krankheit dennoch von dem ansteckenden Typhus nicht verschieden. Denn nicht der in den Gefäßen des splanchnischen Systems stockende Gallenstoff bringt den Tod, sondern dieser nämliche zerfallene Thierstoff, wenn derselbe erst durch das Fieber ist etherisirt worden, und wenn er dadurch die Durchdringlichkeit eines Kontagiums erhalten hat, und tauglich geworden, seiner Feinheit nach, in die fein-

*) Man begreift nicht, wie so viele Aerzte, welche doch das gelbe Fieber in der Nähe gesehen, und seine Verheerungen beobachtet haben, an der Ansteckungsfähigkeit dieser Krankheit zweiflen, ja dieselbe sogar leugnen konnten. Dahin gehören Brown, Backes, Gilbert, Hillary, Jackson, Maclean, Rusch, Selden, Withhead ꝛc. Siehe Hacles, im Reichsanzeiger 1804. S. 269. wo alle Autoren angeführt sind, welche für und gegen das Kontagium des gelben Fiebers Meinungen geäußert haben. Es ist doch nur zu bekannt, daß in den letztern Jahren diese Krankheit blos durch Ansteckung sowohl nach Mallaga in Spanien, als nach Livorno in Italien verpflanzt worden sey, in welchen Ländern dieselbe aber, und wahrscheinlich deßwegen wieder verschwunden ist, weil das Klima die fernere Entwicklung, und Ausbreitung dieser Krankheit nicht begünstigt hat. Es wäre interessant, wenn ein philosophischer Arzt dieser Städte uns die Art berichtet hätte, wie das gelbe Fieber aufgehört habe. Ich bin geneigt zu glauben, daß dasselbe, bey oft übertragenem Kontagium, endlich in die Natur unseres ansteckenden Typhus übergegangen sey.

sten Gefäße der Hirn- und Nervenhäute einzudringen, und dadurch das Nervensystem zu zerrütten *). So wie also, bey dem itzt bey uns herrschenden rheumatischen Typhus, durch das Fieber der Ansteckungsstoff erzeugt wird, welcher, in andere Körper aufgenommen, den nämlichen Typhus wieder erzeugt, so muß auch das gelbe Fieber, welches in einer eigenen, sehr depotenzirten Beschaffenheit des Thierstoffes begründet liegt, das gelbe Fieber, und keine andere Krankheit erzeugen; besonders, da die Hülle, welche das reagirende Nervensystem einem solchen zerfallenen Thierstoff mittheilt, um so dichter, also auch um so ätzender seyn muß, je mehr dieser Stoff von der Lichtpotenz, die er als Thierstoff haben muß, herabgesunken ist. Aber eben so, wie bey uns der rheumatische Typhus, durch die eigene, den Rheumatis-

---

*) Arejula, Darstellung des ansteckenden gelben Fiebers in Mallaga, Wien 1804 8. p. 71. sah Flecken auf dem Gehirn. Davidson sah nach dem Tode in den Leichnamen vorzüglich das Gehirn entzündet, in medical repository, Vol. I. N. 2. Art. 3. Jackson, über das gelbe Fieber in Jamaika, p. 154 & 223. seq. sah Magen, Därme, und das Gehirn entzündet. Pugnet, memoires sur les fièvres de mauvais caractère du Levant et des antilles, Lyon 1804. p. 45. beobachtete das Gehirn strotzend von Blut, zugleich Leber, Magen, und Eingeweide entzündet. Woelfing Diss. de febre americana flava, Leid. 1803. gibt das Gehirn ganz roth an, und Wight, in med. facts and observ. Hamburg. p. 598. sah sogar Blut in das Hirn ergossen.

mus begünstigende Luftkonstitution unterhalten, und gleichsam genährt wird, so wird und muß auch das gelbe Fieber durch den hohen, und trockenen Wärmegrad der Tropenländer, und eine eigene klimatische Beschaffenheit erzeugt, und selbst das erzeugte Kontagium durch diese nämlichen atmosphärischen Einflüsse unterhalten werden. Darum wird das Kontagium unwirksam bey kalter, und heiterer Atmosphäre, und der Ansteckungsstoff des gelben Fiebers wird durch unsere Temperatur, und vorzüglich durch unsere Winterkälte zerstört, und unwirksam gemacht.

Ich gehe nun zu einer andern Form über, welche der Typhus im späten Sommer, und im Anfange des Herbstes annimmt, ich meine nämlich die gallichten Durchfälle, und ansteckenden Ruhren, welche in den Körpern, welche sie ergriffen haben, oft bis in den Winter fortdauren. Diese Krankheiten, welche die epidemische Konstitution auch unter den Bürgern erzeugt, werden vorzüglich heftig, und ausgebreitet unter den Truppen, besonders, wenn diese, in dieser Jahreszeit, in freyer Luft, die Nächte zubringen müssen, auf kaltem Boden bivaquiren, und selbst von dem kalten Thau in den Morgenstunden benetzt werden, und dann vorzüglich, wenn eine sehr große Hitze sie des Tags über gequält hatte. Es ist überhaupt diese schnelle Abänderung der Temperatur, welche bey Tag und Nacht aufeinander folget, eine auf doppelte Weise einwirkende Schädlichkeit. Erstens vermehrt die des Tags über herrschende

Wärme, besonders bey starken Märschen, und heftigen Strapatzen, die Zersetzung des Thierstoffes ungemein; zweitens aber hemmt die des Abends, und die ganze Nacht über herrschende Kälte, und die, vorzüglich gegen Morgen, aus der Atmosphäre niedergeschlagenen kalten Dünste, welche in den Herbsttagen gar oft zu Reifen gefrieren, die Ausdünstung dieses zersetzten Stoffes durch Haut und Lunge. Es komplizirt sich daher der rheumatische Zustand mit dem splanchnischen. Denn da, auch selbst in den heißen Tagen des Nachsommers, während der Tageshitze, in der sehr ausgedehnten atmosphärischen Luft, das Sauerstoffgas mangelt, welches den zerfallenen Thierstoff oxydiren sollte, damit derselbe zur Ausdünstung tauglich werde, wie ich schon oben aus physiologischen Gründen gezeigt habe, so muß dieser Stoff, der durch das reinigende Organ des pneumatischen Systems (Haut und Lunge) nicht ausgeführt werden kann, unter der Gestalt von Wasserdunst, und kohlensaurem Gas, itzt als Kohlenstoff und Wasserstoff gegen das Pfortadersystem, und die Leber getrieben werden, um in diesem reinigenden Organ des splanchnischen Systems die Leber, Milz, und die Gefäße des Darmkanals zu füllen, und als Gallenstoff in die innere Höhle des Darmkanals ausgeschieden zu werden.

Daß der in großer Menge in den Darmkanal abgelagerte, und über die Geflechte der inneren, die Darmsäfte absondernden, Darmhaut ergossene Gallenstoff ein wiedernatürlicher Reitz auf die splanchni-

schen Nerven werden muß, während dem er die Lebenskraft der Gefäßgeflechte verringert, daß daher eine häufige Ausscheidung der Speichelsäfte, und zugleich eine vermehrte peristaltische Bewegung in den Darmhäuten hervorgebracht werden müsse, ist klar. Die Folge davon ist ein galligt-schleimigter Durchfall (diarrhoea), welcher gar oft, sowohl unter den Bürgern, und dem Landvolk, als unter den Soldaten im Nachsommer und Herbste herrscht. Diese Diarrhöen sind wahre Krisen, und vikariren für die Funktion des pneumatischen Systems, indem sie den zerfallenen Thierstoff als Galle aus dem Körper ausführen, welcher durch das Haut- und Lungenorgan nicht als Kohlensäure, und Wasser ausgeführt werden konnte. Eine solche Diarrhöe ist daher im ganzen wohlthätig, und kann nur dann dem Organismus schädlich werden, wenn bey gänzlich gelähmten Gefäßplexus der inneren Darmhaut eine wahre Lymphorhea erfolgt, welche wie die hypercatharsis, die durch drastische Purganzen erzeugt worden ist, durch Entleerung gefährlich, ja tödtlich werden kann.

So lange indessen die Bauchflüsse ohne Fieber fortdauren, wird kein Kontagium, also auch kein Typhus, oder typhoser Zustand erzeugt. Aber sobald das Fieber beginnt, welches durch den Reitz des in das Blut aufgenommenen Gallenstoffs entsteht, der die Reaktion des Nervensystems hervorruft, so wird alsbald dieser nämliche Gallenstoff etherisirt, durch die Nervenkraft ausgetrieben; und indem dieselbe

nun dem Körper selbst, in welchem er erzeugt wird, wie oben ist gezeigt worden, gefährlich und tödtlich wird, weil er itzt, viel feiner, die Nerven- und Hirnhäute durchdringt, und so den typhosen Zustand hervorbringt, so wird derselbe nun auch für Andere, welche in den Dunstkreis des Kranken treten, ein gefährlicher Ansteckungsstoff, welcher die nämliche Krankheit hervorbringt, durch die er erzeugt worden ist.

Es ist freylich wahr, daß der Ansteckungsstoff nicht gerade einen Bauchfluß hervorbringen müsse, sondern daß derselbe geradezu den Typhus erzeugen könne. Allein es ist doch meistens, und fast immer der Fall, daß auch die ansteckende Ruhr eben die Ruhrkrankheit, der rheumatische Typhus nur diesen, das gelbe Fieber nur die Krankheit unter dieser Form hervorbringe. Hier glaube ich, daß gerade nicht allemal das Kontagium spezifisch verschieden sey; ich halte dasselbe für den nämlichen etherisirten Gallenstoff, der überall ansteckend wirkt: allein die eigentliche Ursache liegt in einer entweder epidemischen, oder klimatischen Beschaffenheit. Diese gibt dem Typhus seine eigenthümliche Gestalt, und verändert die Symptome so sehr, daß der in der Erkenntniß der Verrichtungen des Organismus unkundige Arzt jedesmal eine ganz verschiedene Krankheit vor sich zu sehen, und behandlen zu müssen glaubt. So, wenn wir nur den rheumatischen Typhus der ansteckenden Ruhr gegenüberstellen, ist es schon klar, daß eine kalte, feuchte Luft vor-

züglich das Hautorgan zusammenziehen, und die Ausdünstung unterdrücken müsse, woher denn vorzüglich der rheumatische Typhus sich zeigt. Im Sommer aber, und vorzüglich im Herbst, wo des Tags über die Hautausdünstung vermehrt, aber die Zersetzung des Thierstoffs weit größer ist, wird dieser zersetzte Stoff, wenn die Kälte der Nacht ihn zurückdrängt, gegen die Leber, als das reinigende Organ des splanchnischen Systems, hier als Galle hingeworfen und abgesondert, welche nun entweder in den Gallengängen der Leber stockt, und da, durch ihren Reitz, Gallenfieber, Leberentzündung u. s. w. erzeugt, oder aber durch die Gallenwege in den Darmkanal ausgeleert wird, und hier, wegen seines Uebermaaß, und oft ätzenden Eigenschaft einen Bauchfluß, Entzündung und Ruhren erzeugt. So verschieden aber auch alle diese Krankheitsformen erscheinen, so ist es doch immer nur der Typhus, oder das typhuserzeugende Kontagium, welches das Wesen aller dieser Krankheiten ausmacht. Denn überall sind es nicht die in die augenfallenden Erscheinungen von Lungen- Darm- Leberentzündungen, welche den Kranken tödtlich werden; es sind nicht eigentlich die Bauchflüsse und Ruhren, welche die Behafteten dahin raffen, sondern es ist der durch den Typhus erzeugte Ansteckungsstoff, welcher, indem er zugleich diese Zufälle hervorbringt, welche sich nach der herrschenden epidemischen Konstitution richten, vorzüglich aber, und in allen diesen Krankheiten, in die feinsten Gefäße der Hirn- und

Nervenhäute eindringt, um die wichtigsten Verrichtungen des thierischen Körpers zu zerrütten, und mit diesen auch das Leben zu zerstören. Daher erfolgt der Tod in allen diesen Krankheiten nicht als das Ende der verletzten automatischen Funktion, nicht als Folge des Brandes oder der Entleerung, sondern als Folge der zerstörten Nervenorganisation.

Die Eröffnungen der Leichname der an diesen epidemischen, und kontagiösen Krankheiten Verstorbenen lassen wohl darüber keinen Zweifel übrig. Ich darf mich wohl hierin auf meine eigenen Beobachtungen stützen, indem ich jeder Zeit bey diesen kontagiösen und epidemischen Krankheiten nicht etwa allein die Lunge, oder den Darm entzündet gesehen habe, sondern dabey alle Zeit sowohl die Blutleiter der harten Hirnhaut, und die Venen des Gehirns voll schwarzen Blutes, so wie auch die zarten Gefäße der Gefäßhaut des Gehirns mit ähnlichem Blute angefüllt bemerkt habe.

Es hat nicht Einer von allen denen, welche über die ansteckenden Lager- und Armeekrankheiten geschrieben haben, und selbst auch unter diesen Diejenige, welche Leichenöffnungen angestellt haben, von diesen in dem Hauptorgan des Nervensystems vorkommenden Veränderungen geschrieben; und dieses ist um so mehr zu verwundern, als sie doch bey genauer Erwägung der das Sinken der Lebenskraft, und das Herannahen des Todes begleitenden Symptome, nothwendig, bey den abnormen Bewegungen

des Nervensystems, gleichsam darauf hingeführt werden mußten, das Ergriffenseyn, und die urplötzliche Zerrüttung des Nervensystems für die erste, und vorzüglichste Ursache der allmählich erfolgenden Zerstörung der Organisation zu halten.

Ich weiß zwar wohl, daß man, bey Beschauung und Zergliederung der Leichname, der an diesen Krankheiten Verstorbenen, die Anfüllung der Gefäße der Hirnhäute blos für eine Folge dieser Krankheiten hielt, indem man wähnte, daß diese Erscheinung von dem Sinken der Lebenskräfte abhange, wodurch das Blut zuletzt in den Venen des Kopfs vor andern stocken müsse. Allein gegen diese Art der Erklärung läßt sich mit Grund einwenden, daß wohl durch das Sinken der Lebenskräfte, wobey die Arterien noch vor dem Tode mehr Erregbarkeit behalten, das Blut wohl in die Venen übergetrieben, und nach dem Tode in diesen Gefäßen angetroffen werden müßte. Aber dieses gilt dann nur von den größern Stämmen, nicht von den kleinern Venen, und gar nicht von dem Kapillargefäßsystem. Allein in allen diesen kontagiösen Krankheiten, welche durch die Zerrüttung des Nervensystems tödten, ist das Blut auch in die feinsten Gefäße der Hirn- und Nervenhäute eingetrieben; und dieses ist ein großer Beweis, daß es nicht bey dem Sinken der Lebenskräfte in diesen Gefäßen stocken geblieben, sondern durch eine besondere, ja sogar größere Energie des Lebens in diese feinen Gefäße ist eingetrieben worden, da, selbst im gesunden Zustand

dieser Organe, diese Gefäße zwar mit einer feinen Lymphe angefüllt sind, keineswegs aber durch rothes Blut ausgedehnt erscheinen. Es ist also, mit einem Wort, ein Entzündungszustand in den Hirnhäuten bey allen typhosen Krankheiten nicht zu verkennen; und daß dadurch die Gefahr des Lebens mehr begründet wird, als durch die Entzündungen, Vereiterungen, und den Brand der niedern Lebensorgane, dieses bedarf wohl keines umständlichen Beweises.

So viel Gewicht auch dieser gerade Beweis hat, um darzuthun, daß in allen kontagiösen Krankheiten, welche Gestalt dieselben auch äußerlich immer darstellen, oder annehmen können, die Entzündung der Nerven- und Hirnhäute, und die davon abhängigen Zerrüttungen des Nervensystems die wesentlichen Zufälle der Krankheit sind, welche das Leben gefährden, und den Tod herbeyführen, so muß doch auch noch, zur Unterstützung der obigen Behauptung, als indirekter Beweis angeführt werden, daß in allen Krankheiten, welche nicht kontagiös sind, obgleich durch sie der Tod erfolgt, eine solche Beschaffenheit in den Gefäßhäuten des Hirn- und Nervensystems nicht angetroffen werde. Dahin können wir alle die Krankheiten rechnen, welche die Organe des Lebens befallen, sowohl die chronischen, als Wassersucht, Schwindsucht rc. als die hitzigen, z. B. Lungenentzündungen rc. und alle einfachen Fieber, in welchen, wenn auch durch sie der Tod erfolgt, dennoch niemalen dergleichen Anfüllungen der Nervenhäute beobach-

tet werden; und doch sinkt auch in ihnen vor dem Tode die Lebenskraft! Es ist also durch diese Erscheinungen dargethan, daß, in den Typhus-Fieber'n, das Eindringen des Blutes in das Kapillargefäßsystem der Hirnhäute nicht von der verminderten Lebensthätigkeit, unmittelbar vor dem Tode, durch Anhäufung entstanden, sondern durch eine größere Energie dieser feinsten Gefäße in diese eingetrieben worden sey.

Ich habe bis hieher zeigen wollen, daß alle ansteckende Krankheiten, welche die Armeen erzeugen, von typhoser Natur, ja der Typhus selbst seyen, welcher nur nach der epidemischen Konstitution seine äußere Form verändert, und bald die Larve einer Entzündung, oder einer vermehrten Absonderung, des Krampfes u. s. w. trägt, daher die Lungenentzündungen, Darmentzündungen, Gallenkrankheiten, Leberentzündungen, Durchfälle, Ruhren, u. s. w. welche als Lagerkrankheiten, und von Kontagium entstehen, nichts anderst, als der Typhus in verschiedener Form sind, welche Form nicht von dem Ansteckungsstoff herrührt, sondern von dem Einfluß der epidemischen Luftbeschaffenheit, welcher die Wirkungen dieses Ansteckungsstoffs verschiedentlich modifizirt, und dadurch der durch ihn erzeugten Krankheit diese eigene Gestalt gibt. Ich habe gar viele Lungenentzündungen während dieser Epidemie beobachtet, welche Anfangs ganz den Karakter einer einfachen rheumatischen Peripneumonie zeigten, welche aber bey

dem fernern Verlauf alsbald das Ergriffenseyn des Nervensystems, und ihr Entstehen von dem nämlichen Ansteckungsstoff beurkundeten.

Da ich bisher von allen kontagiösen Krankheiten gehandelt habe, welche die Armeen erzeugen, so würde ich in der That in der Reihe dieser Uebel eine Lücke lassen, wenn ich nicht auch der Pest erwähnte, einer Krankheit, welche, wie das gelbe Fieber im westlichen Theil der Welt, so im östlichen entsteht, aber doch auch oft, vorzüglich durch durchziehende Heere, oder durch das Verbringen der Waaren, oder anderer Effekte aus Gegenden, worin die Pest herrschte, in Provinzen überbracht worden ist, in welchen sich dieselbe ursprünglich nicht entwickelt. Schon Stoll hielt die Pest für einen hohen Grad von bösartigem Nervenfieber. Es ist gewiß, daß dieses Pestfieber in sehr vielen Stücken unserm Typhus gleicht, welcher rheumatischen Ursprungs ist. Die Pest bringt, eben so wie das gelbe Fieber, das Gallensystem in Unordnung, nur, daß dieselbe in ihren äußern Erscheinungen mehr die Verrichtungen der Haut stört, als die des Verdauungsorgans, welches bey dem gelben Fieber der Fall zu seyn scheint. Deßwegen bemerken wir bey der Pest auch vorzüglich die brandigen Erysipele, die eiternden Bubonen oder Pestbeulen, die Karfunkel, und wirklich in Brand übergehenden Hauttheile, da im gelben Fieber die auffallendsten Erscheinungen im Gallensystem, und den Gefäßen der Pfortader sich zeigen.

Aber auch selbst diese Verschiedenheit der Symptome, begründet keinen absoluten, wesentlichen, sondern nur einen zufälligen und relativen Unterschied. Denn, so wie die Haut die zerfallene Thiersubstanz, den Kohlenwasserstoff, ausscheiden soll, so soll das nämliche die Leber leisten, nur mit dem Unterschiede, daß diese Stoffe aus der Haut nicht anderst an die Luft abgehen, als wenn die Luft oder die Sauerstoffgasbasis sich mit denselben verbindet, und Kohlensäure und Wasser erzeugt, da hingegen diese Stoffe, ohne oxydirt zu seyn, als Galle, in der Leber abfließen.

Durch Störungen der Hautfunktion wird aber, wie oben gezeigt worden, der Kohlenwasserstoff zurückgehalten, und gegen die Leber getrieben, so, daß also im rheumatischen, wie im splanchnischen kontagiösen Typhus ein und das nämliche feindselige Prinzip des Ansteckungsstoffes sich bildet.

In unserm Klima nun erzeugt sich nur ein anderer Grad dieser Krankheit, und zwar am pneumatischen Pol der ansteckende Typhus, am splanchnischen Pol die ansteckenden Gallenfieber, und Ruhren.

In der nordöstlichen Region der Welt aber wird der ansteckende Typhus zur Pest gesteigert, weil überhaupt diese Weltgegend, so wie das Frühjahr, den rheumatisch-entzündlichen Karakter trägt.

In der nordwestlichen Region hingegen werden die Gallenfieber und Ruhren zum gelben Fieber erhöht,

weil hier, wie im Herbste, die splanchnisch-entzündlichen Krankheiten vorwalten.

Da Europa dem nordöstlichen Theile näher als dem westlichen, oder nordwestlichen liegt, so mag darin der Grund liegen, warum die Pest, welche in Haleb, Byzanz, Odessa, Smirna u. s. w. gar oft wütet, eher zu uns herüber kömmt, und sich auch in unserm Klima entwickeln kann, da das gelbe Fieber, schon öfter nach Europa übertragen, viel eher wieder verschwindet, und selten unsere Winterkälte aushält, ohne daß nicht das Kontagium dadurch zerstört würde; wo hingegen die Pest nicht allein durch die Winterkälte nicht unterdrückt, sondern noch vermehrt wird, welches den rheumatischen Karakter dieser fürchterlichen Krankheit hinreichend beurkundet.

Ich schließe diesen Abschnitt, worin ich meinen Lesern das Wesen des Ansteckungsstoffes deutlich dargelegt zu haben glaube, mit einer kurzen Wiederholung der wichtigsten theoretischen Sätze, worauf, in den folgenden Abschnitten, die praktische Methode, sich gegen die Krankheit zu sichern, und dieselbe zu heilen, begründet werden soll. Es sind ungefähr folgende:

I. Der Typhus, oder das itzt herrschende Nervenfieber, entsteht auf eine doppelte Art, erstlich durch die epidemische Konstitution der Luft, und zweitens durch einen Ansteckungsstoff.

II. Der Ansteckungsstoff (Kontagium) liegt nicht ursprünglich in der Luft, sondern derselbe erzeugt sich im kranken Körper, und theilt sich durch das

Mittel der Luft, und anderer geeigneten Stoffe gesunden Körpern mit.

III. Da der Ansteckungsstoff sich im kranken Körper erzeugt, und er also ursprünglich nicht von außen kömmt, so ist es wichtig die Krankheit zu kennen, welche dieser Ansteckungsstoff hervorgebracht hat.

IV. Diese Krankheit ist ein rheumatisches Fieber, welches aber bald mit einem splanchnischen (gastrischen) Fieber komplizirt wird, und eine bald längere, bald kürzere Zeit in dem behafteten Körper fortdauert, hervorgebracht, und unterhalten von der epidemischen Konstitution, welche auch die ganze Form der Krankheit beherrscht.

V. Dieses rheumatische Fieber entsteht durch die zurückgehaltene Ausdünstungsmaterie. Diese Materie ist der, während des Lebensprozeßes, zerfallene, oder in Kohlenstoff und Wasserstoff depotenzierte Thierstoff (Azot), welcher aber nur dann durch Haut und Lunge ausgeführt wird, wenn er durch das Sauerstoffgas der Atmosphäre oxydirt, und in kohlensaures Gas, und Wasser verwandelt worden ist.

VI. Wird durch die epidemische Konstitution einer kalten und feuchten Luft, oder durch sonst jede andere, das Sauerstoffgas der Luft vermindernde Ursache, diese Oxydation der von der Würde der Thiersubstanz herabgefallenen Stoffe verhindert, so werden dieselbe aus den Gefäßplexus nicht ausgeschieden, eben weil die Ausscheidung in dem Akt der Verbrennung geschieht, welcher die Oxydation ist.

VII. Da also in diesem Falle kein kohlensaures Gas, und Wasserdampf ausgedünstet wird, so bleibt itzt Kohlenstoff und Wasserstoff in dem Gefäßsystem des Körpers zurück.

VIII. Dieser Kohlenwasserstoff in den zweiten Wegen ist ein fremdartiger Stoff, welcher auf die Gefühlnerven der Haut einen Reitz verursacht, worauf in dem Nervensystem eine Reaktion erfolgt.

IX. Diese Reaktion, wenn sie heftig wird, liefert die Erscheinung des Fiebers, Kontraktion, und darauf folgende Expansion in dem Gefäß- und Zellensystem der Haut. Die Wirkung dieses Fiebers, so wie die ganze Tendenz der Fieberbewegungen, ist die Austreibung dieses fremdartigen Stoffes an die Atmosphäre.

X. So lange diese Reaktion blos beschränkt ist auf den Umfang des organischen Nervensystems, bleibt es ein einfaches Fieber, wenn es nämlich auch durch die gestörte Verrichtung eines Lebenssystems sich entzündet.

XI. Sobald es aber durch den fremdartigen Stoff, der die Verrichtungen gestört hat, auch widernatürliche Reitze und Reaktionen in andern Lebenssystemen erzeugt hat, so entsteht ein komplizirtes Fieber.

XII. Das Fieber, wovon hier gehandelt wird, ist rheumatischen Ursprungs, allein es komplizirt sich bald, indem es auch die Verrichtungen des splanchnischen Systems stört, und dieses zwar auf folgende Art. Der Kohlenwasserstoff, welcher in oxy-

dirtem Zustand durch Haut und Lunge soll abgeschieden werden, nun aber zurückgehalten wird, geht, indem er selbst nicht die Arterienhäute reitzen kann, ins Venensystem über, und gelangt so zuletzt ins Pfortadersystem, welches ein Blut führt, das an Sauerstoffhalbgas, als dem einzigen Reitzmittel des Herzens und des Gefäßsystems, am ärmsten ist. Durch dieses wird es nun in die Leber gebracht, um allda als Gallenstoff abgesondert zu werden. Allein durch ein rheumatisches Fieber, welches wir voraussetzen, wird nun der Kohlenwasserstoff in dem Pfortadersystem so gehäuft, daß auch die reinen Absonderungen der Speichel- Magen- und Darmsäfte dadurch verunreinigt, und sohin die Verdauung gestört wird.

XIII. Durch Auffsaugung wird indessen der mit Kohlenwasserstoff, oder, welches im Grunde einerley ist, mit Gallenstoff verunreinigte Chylus ins Blut gebracht, und es häuft sich dieser Stoff in allen mit Nerven versehenen Gefäßplexus der Haut, der Lungenzellen, und aller Eingeweide. Hiemit steigt der Reitz, und zugleich die Reaktion des Nervensystems; diese Reaktion bleibt nun nicht mehr beschränkt auf den organischen Nerven, sondern das thierische Nervensystem, das Gehirn nämlich, und Rückenmark, nimmt daran thätigen Antheil; der Wirkungskreis dieser Organe durchbricht die Ganglien, und breitet sich selbst im organischen Nerven aus; oder, mit andern Worten, der Nervenether des thierischen Systems, welcher an Lichtgehalt jenen im organischen

Nervensystem weit übertrifft, ergießt sich, die Halbleitung der Ganglien durchbrechend, ins organische Nervensystem, und von da in das Gefäßsystem, welches er in große Bewegung, oder Fieber bringt, um den Kohlenwasserstoff herauszutreiben, und dadurch den Organismus von der Krankheit zu befreyen.

XIV. In einfachen und komplizirten Fiebern, solange ein solches Fieber nur durch die Reaktion des organischen Nervensystems besteht, geschieht die Austreibung des feindseligen Stoffes durch die Oxydation desselben, durch sauerriechenden, klebrigen Schweiß, und einen Urin, der sich in einen Niederschlag differenzirt. Diese Oxydation geschieht durch die Bindung der Erdbasis des Sauerstoffethers in dem Kohlenwasserstoff, und geschieht um so leichter, als das organische Nervensystem eine Aura erfüllt, welche, verdichtet, dem Halbgas des Bluts analoger ist.

XV. Wenn aber, durch die Menge des angesammelten Gallenstoffes in den zweiten Wegen, die Heftigkeit des Reitzes, und mit dieser die Reaktion des Nervensystems zunimmt, so daß auch das eigentlich thierische, das enzephalische und Spinalsystem seinen Nervenether in die Gefäße sendet, so wird eben darum, weil dieser Nervenether, wegen seinem großen Lichtgehalt, in einen sehr expandirten Zustand sich befindet, das feindselige Prinzip nicht durch die Erdbasis oxydirt, sondern durch den Ether umhüllt, verfeinert, verflüchtigt, und so aus dem Körper ausgetrieben.

XVI. So lange der etherisirte Gallenstoff in tropfbarem Zustand dem Blut beygemischt ist, bildet er, wie im gesunden Zustand das Azot, Kügelchen, welche leicht durch die arteriellen Geflechte durchdringen, und unter dem Oberhäutchen sich als rothe oder blaue Flecken (Petechiae) zeigen. Dieses etherisirte, hydrokarbonisirte Blut bildet nun die Erysipele, Karfunkeln, Pestbeulen, die heftigen Hämmorrhagien, die blutigen Stühle u. s. w. in den oben genannten kontagiösen Krankheiten.

XVII. Wird aber das etherisirte Hydrokarbon, als Ausdünstungsstoff, aus dem Körper in Dunstform ausgetrieben, welches die Wirkung des Fiebers ist, und zwar desjenigen Fiebers, welches durch die Reaktion des höhern thierischen Nervensystems entsteht, so bildet es den Ansteckungsstoff, Kontagium.

XVIII. Das Kontagium aller typhosen oder Nervenkrankheiten, der ansteckenden Gallenkrankheiten und Ruhren, des gelben Fiebers, und der Pestilenz, ist der etherisirte Gallenstoff.

XIX. Das Kontagium ist ein dem thierischen Körper heterogenes, und dem Leben feindseliges Prinzip, unter einer nervenfreundlichen Hülle.

XX. Das Kontagium ist von dem Typhus entstanden (XV.), und erzeugt deßwegen, in andern organischen Körpern der nämlichen Art, wieder den Typhus.

XXI. Der Typhus, welchen das Kontagium erzeugt, hat einen schnelleren Verlauf, und endet geschwinder in den Tod, als jener, welcher die Folge des epidemischen rheumatischen Fiebers ist.

XXII. Das aus dem Kontagium entstandene Fieber erzeugt wieder ein Kontagium, und dieses wird

um so flüchtiger, dichter, und eindringender, je gesunder der Körper ist, welcher von dem Kontagium angesteckt wird; denn um so stärker ist die Reaktion des Nervensystems, um so heftiger der Aufwand des Lebensethers, um das feindliche Prinzip zu entfernen, das ist, den Gallenstoff auszutreiben.

XXIII. Daher ist der verheerende, ansteckende Typhus derjenige, welcher im Kriege bey Heeren, und in Lagern erzeugt wird, denn hier sind es lauter starke, gesunde, männliche Körper, welche das Kontagium hervorbringen.

XXIV. Der Ansteckungsstoff hängt allen denjenigen Stoffen an, welchen er verwandt ist, vorzüglich der Haut, und den thierischen Substanzen als: Haare, Wolle u. s. w., und wird durch diese oft sehr weit, und an die entlegensten Orte übertragen. Nichts steckt aber so leicht an, als lebende kranke Körper; nicht mehr in dem Maaße Verstorbene, und andere leblose Dinge.

XXV. Das Kontagium ist aber vorzüglich den Nerven verwandt, und wird durch diese, und an dieselbe hingeleitet. Dieses läßt sich leicht daraus erklären, daß die Hülle, welche den Gallenstoff umgiebt, wenn dieselbe durch die Fieberbewegungen aus dem kranken Körper ausgetrieben wird, der Nervenether selbst ist. Die Riechnerven sind vielleicht die einzigen, welche das Kontagium unmittelbar aufnehmen, und gegen das Hirn leiten.

XXVI. Im Allgemeinen aber mischt sich das Kontagium dem Dunstkreis des lebenden Thieres bey, und tritt, gleich wie das Sauerstoffgas, in die Arteriengeflechte der Haut und der Lunge, und also ins Blut.

XXVII. Das Kontagium hat eine große Aetzkraft,

weil dasselbe um den Gallenstoff eine mit Licht begabte Atmosphäre bildet, das Licht aber das ätzende Prinzip in der ganzen Natur ist. Die Aetzkraft im individuellen Organismus heißt Erregungskraft; das Kontagium wirkt also erregend auf den Organismus.

XXVIII. Das Kontagium löst das Blut und die Säfte aus, weil dasselbe, statt des plastizirenden, oxygenirten Azots, ein etherisirtes Hydrokarbon im Blut häuft. Daher die Petechien, Beulen, Erysipele, Wassergeschwülste, Karfunkeln und brandigen Geschwüre. (XXVI.)

XXIX. Das Kontagium geht aus dem Gefäßsystem vorzüglich in die Nervenhäute, weil dasselbe, wegen seiner Etherhülle, geschickt ist in die feinen Gefäße dieser Membranen einzudringen, welche, wie die Anatomie lehrt, die feinsten in dem ganzen Körper sind.

XXX. Da indessen das Kontagium mit dem Nervenether ein dem Thierkörper feindliches Substrat, das Hydrokarbon, umhüllt hat, so kann es nur reitzen, ätzen, verbrennen, ohne das Verbrannte zu ersetzen, wie dieses das Blutkügelchen, oder das oxygenirte Azot leistet. Es wird daher das Kontagium das Nervensystem reitzen, ohne doch, welches auf jeden Reitz nöthig ist, zu ernähren, oder das Nervenmark zu ersetzen, wie dieses die Thiersubstanz verrichtet; daher entsteht Schwindel, Kopfschmerz, Betäubung, die Zeichen des anfangenden Typhus.

XXXI. Aber gegen das fremde, heterogene, in den Gefäßen der Nervenhäute stockende Hydrokarbon wird auch das Hirn- und Nervensystem zurückwirken, und so die unächte Entzündung in diesen Häuten, und im allgemeinen Gefäßsystem das Fieber verbreiten.

XXXII. Durch das Fieber, als einen vermehrten Lebensprozeß, wird das Azot zersetzt und depotenzirt; es wird Hydrokarbon erzeugt, dieses aber nicht, wie bey Fiebern, welche das organische Nervensystem erzeugt, oxydirt, und ausgeführt, sondern etherisirt, und zum neuen Ansteckungsstoff umgebildet. Man sieht hieraus, wie das Kontagium den Typhus erzeugt, und dieser wieder aus dem kranken Körper neuen Ansteckungsstoff entwickelt, welcher in andern Körpern, die ihn aufnehmen, eine ähnliche Krankheit hervorbringt.

XXXIII. Das Kontagium ist im tropfbaren Zustand im Blute als Kügelchen; man könnte es einen belebten Stoff heißen. Hier erzeugt es die Flecken, rothlaufartigen Ausschläge, den Brand ꝛc. Dann ist es in einem dunstartigen Zustand, durch das Nervensystem etherisirt, und verflüchtigt; da ist das Kontagium beseelt, und wirklich geeignet in andere Körper einzudringen, und so wieder den Typhus, und mit diesem neuen Ansteckungsstoff zu erzeugen.

Diese aphoristischen Sätze enthalten das Vorzüglichste und Wissenswürdigste dieser zwey Abschnitte; und die darin vorgetragenen Behauptungen stützen sich auf physiologische Grundlehren, welche ich nicht durch indirekte Beweise, sondern durch acht philosophische Konstruktionen erwiesen zu haben glaube. Auf diese hier entwickelten theoretischen Grundsätze baue ich nun das praktische Verfahren, so wohl sich vor der Ansteckung zu sichern, als auch die einmal ausgebrochene Krankheit zu heilen, welches der Gegenstand der beyden folgenden Abschnitte ist.

III. Abschnitt.

Von der Art, sich gegen den Ansteckungsstoff im Typhus zu sichern.

III. Abschnitt.

Von der Art, sich gegen den Ansteckungsstoff im Typhus zu sichern.

Es ist leichter sich gegen diese Krankheit durch kluges Verhalten, und geeignete Mittel zu sichern, als dieselbe, wenn sie einmal ausgebrochen ist, zu heilen.

Deßwegen muß es das Bestreben einer weisen Regierung seyn, durch zweckmäßige Polizeyanstalten die Verbreitung dieser verheerenden, pestartigen Krankheit zu verhindern, so wie es eines jeden Einzelnen Pflicht ist, sich selbst, besonders wenn er mit den am Typhus leidenden Kranken in Berührung kommt, vor dem Ansteckungsstoff sicher zu stellen.

Ich werde daher zuerst von jenen Maaßregeln sprechen, welche die obersten bürgerlichen, und Militair-Behörden zu ergreifen haben, um die Ansteckung unter den Truppen zu verhindern, und von den friedlichen Wohnungen der Bürger und Landleute zu entfernen.

I.

Wie der Soldat vor dem ansteckenden Typhus gesichert werde.

Die Seuche des Typhus ist, wie aus obiger Darstellung erhellt, zuerst in dem Körper des Soldaten, und er theilt hernach einen in ihm bereiteten Ansteckungsstoff zuerst seinen Kameraden, dann aber auch den Bürgern und Landleuten mit, mit welchen Kranke, oder Wiedergenesene in Berührung kommen, indem sie in ihre Quartiere verlegt werden, und alda den Ansteckungsstoff zurücklassen.

Die medizinisch-polizeylichen Maaßregeln müssen also von den Soldaten beginnen; weil dieses der Heerd ist, wovon sich der giftige Ansteckungsstoff nach allen Seiten verbreitet.

Die erste Krankheit, welche in den Soldaten zum Typhus übergeht, ist ein rheumatisches Fieber. Der Ausdünstungsstoff wird zurückgehalten, da doch, durch die Strapatzen, der Thierstoff in eine stärkere Zersetzung geräth. Es ist also die vorzüglichste Sorge der obern Offiziere und Korpskommandanten, auf eine sorgfältige Reinigung und Pflege der Haut ein besonderes Augenmerk zu richten, und in ersterer Hinsicht das öftere Wechseln der Hemden vorzüglich anzuempfehlen, ja zu gebieten. Denn da der gebleichte Faden des Flachses und Hanfs das Sauerstoffgas aus der Luft anzieht, so sind diese Hemden für das Hautorgan

erregend; sie befördern auf der Oberfläche der Haut jene langsame Verbrennung, wodurch der Kohlenwasserstoff als kohlensaures Gas und Wasserdunst aus dem Körper herausgetrieben wird.

Da aber im Gegentheil schwarze Wäsche von öligtem Schweiß, und den gekohlten Absonderungen der Talgdrüsen der Haut durchzogen ist, so ist dieselbe dadurch, daß sie die Oxygenation der Haut durch die umgebende atmosphärische Luft hindert, eine große Ursache der zurückgehaltenen Ausdünstung.

Das Baden der Soldaten in Flüssen, wohin sie Kompagnienweise geführt werden sollen, ist ein mächtiges Vorbeugungsmittel gegen diese Krankheit, besonders, da die zersetzten Thierstoffe in dem Körper des ermüdeten Kriegers sich in der heißen Jahreszeit häufiger erzeugen, als in der kalten, und das Flußwasser den Lebensluftstoff in einem kondensirten Zustand enthält, welcher, von der Haut aufgenommen, die Ausdünstung befördert.

Was aber am meisten den Stoff zu dieser bösartigen Krankheit erzeugt, ist die oft auf gewaltsame Strapatzen, und forcirte Märsche plötzlich eintretende Ruhe. Denn da durch heftige Körperbewegung der Lebensprozeß durchaus in allen Organen mit mehr Stärke geführt wird, so wird zu einer solchen Zeit auch eine Menge Thierstoff zersetzt, und zerfällt demnach in Kohlenwasserstoff. So lange nun die Bewegung gleichmäßig fortdauert, werden diese zersetzten Stoffe immer wieder in gleicher Maaße durch

die Haut, und stärker bewegte Lunge ausgeschieden; tritt aber, nach einem solchen starken Marsche, auf einmal, und plötzlich Ruhe ein, so stocken, da der Antrieb von Seiten des Nervensystems fehlt, nun auf einmal die während der heftigen Bewegung zersetzten Stoffe, und bleiben in den Gefäßen der Haut, als ein fremdartiger, das rheumatische Fieber erzeugender Reitz zurück, der den Keim zur Seuche gibt. Man hat ja die Sorge bey den gejagten Thieren, besonders den stark bewegten Pferden, daß man sie nicht sogleich, nach starken Ritten, in den Stall stellt, weil man weiß, daß sie steif und gelähmt werden. Warum widmet man nicht die nämliche Aufmerksamkeit den Soldaten? Die Befehlshaber der Truppen, und jede einzelne Korpskommandanten sollten in den Märschen eine gewisse Ordnung halten, so daß beym Ausmarschiren nur nach und nach eine stärkere Bewegung erlaubt würde, und, eine Stunde vor der Ankunft in die Quartiere, nach und nach der angestrengte Marsch in einen langsamen Spatziergang ausliefe, und so endigte, daß kein Soldat, erhitzt, und von Schweiß triefend sich plötzlich der Ruhe überlassen dürfte.

Wenn ein kalter Trunk Wasser weniger schadet, wenn derselbe in dem erhitzten Zustande des Körpers getrunken wird, wenn nur nach demselben die heftige Bewegung des Körpers wieder fortdauert, so ist ein solcher Trunk äußerst schädlich, wenn plötzlich nach demselben Ruhe eintritt. Denn da die Kälte den Lebensprozeß auf einmal hemmt, so stockt der durch

die Erhitzung zerfallene Stoff in den Gefäßen; der Ausdünstungsstoff wird vermehrt, aber wegen nun manglender Bewegung zurückgehalten.

Ueberhaupt ist jede schnelle Veränderung der Temperatur den Soldaten schädlich, und sollte so viel wie möglich verhindert werden.

Darum entstehen auch die heftigsten, und kontagiösesten Lagerkrankheiten am Ende des Sommers, und im Herbste, wenn der Körper, bey einer brennenden Sommerhitze, durch Märsche und Strapatzen erhitzt, dann in kühlen, oft kalten Nächten den stürmenden Nord- und Nordostwinden ausgesetzt wird; wenn der Soldat bivaquiren muß, und sich an einem Feldfeuer vorn bratet, indem er an der entgegengesetzten Seite erfriert; wenn er dann sich auf die kalte, nasse Erde hinlegt, um auszuruhen, und, vor Sonnenaufgang, von dem kalten Thau benetzt wird. Vordem, als die Kriege nicht so mörderisch geführt wurden, waren die Soldaten doch, in ihren Lagern und Zelten, mehr vor dem Einfluß dieser Schädlichkeiten gesichert; aber itzt sind sie diesen Unbilden allen um so mehr ausgesetzt, als sie, ohne Ruhe und Rast, gleichsam aus einem Kampfe in den andern geführt werden. Es ist hier mehr die Sache des die Gesundheit des Soldaten berücksichtigenden Feldherrn, als des Arztes, alle diese Schädlichkeiten, so weit es sich thun läßt, zu entfernen.

Eine vorzügliche Maaßregel gegen den schnellen Wechsel der Temperatur besteht in der angemessenen Kleidung. Der Soldat muß im Sommer

leichte, leinene Pantalons, eben solche Kamaschen, und gute Schuhe haben, aber auch mit wollenen Ueberhosen und Mänteln, oder Ueberröcken versehen seyn, um sich des Nachts gegen die Kälte zu schützen.

Ein ganz vorzügliches Mittel, die rheumatischen Schädlichkeiten von einem Heere zu entfernen, wovon, wie oben ist dargethan worden, die heftigen und ansteckenden Lagerkrankheiten, wie ein großer Brand aus einem kleinen Funken, entstehen, ist die Sorge für eine gesunde, gut verdauliche Kost. Der ermüdete Soldat ersetzt, wie jeder Mensch, seine durch Strapatzen zersetzten Stoffe durch Nahrungsmittel, und den Bestandtheil der Lebensluft. Beyde wirken wechselseitig, um die Quelle alles Lebens, das Blut, zu bilden; und wenn das Nahrungsmittel mangelt, oder untauglich ist, daß daraus in den Wegen der Verdauung ein guter Chylus bereitet werde, so wird auch keine Lebensluft durch die Geflechte der Haut und Lunge ins Blut treten. Denn die wahre Ursache, warum das Sauerstoffgas dem Blut anhängt, ist die Verwandschaft des ächten Thierstoffes, oder des Chylus, gegen dasselbe. Also, wo dieser mangelt, oder nicht gut gemischt ist, da dringt auch keine Lebensluft ins Blut. Geht aber diese Oxygenation nicht vor sich, so werden auch die oxydirten Stoffe, Kohlensäure nämlich, und Wasser, nicht ausgeschieden; sie bleiben also zurück, und bilden die rheumatischen Beschwerden, den Keim der ansteckenden Krankheiten der Heere. Man sieht also, wie nothwendig es ist, daß darauf

ein besonderes Augenmerk gerichtet werde, daß den Soldaten eine gesunde, gut verdauliche Kost gereicht werde. Es versteht sich von selbst, daß hier nicht von jenen Nahrungsmitteln die Rede seyn kann, die nur schwache Mägen vertragen. Nein, eine derbe Fleischkost, Hülsen, Gemüße, Kartoffeln, Bier und Wein, das sind die besten Leckerbissen der Soldaten.

Wenn die epidemische Konstitution vorzüglich die Erzeugung des rheumatischen Stoffes in den Soldaten begünstigt, wenn die Luft neblicht, kalt und naß ist, oder wenn der Soldat durch kalten Regen durchnäßt wird, so bedarf er neben diesen auch noch eines reitzenderen Getränkes, um die Ausdünstungsmaterie gegen die Haut zu treiben. Es ist lobenswerth, daß alsdann den Soldaten dreymal des Tags ein Viertel Schoppen guten Fruchtbranntweins ausgetheilt werde, welche Austheilungen man unterlassen, oder beschränken könnte, wenn die Luft warm und heiter, oder kalt und rein ist, und für sich selbst schon die Ausdünstung mehr befördert.

Nichts ist so schädlich, und zur Erzeugung des giftigen Krankheitskeims so geeignet, als die Vernachlässigung des Wechsels, oder Trocknens nasser Kleidungsstücke. Der Soldat ist zwar nicht mit doppeltem Anzug versehen, aber desto mehr soll man, wo möglich, darauf halten, daß wenn er des Tages durchnäßt wird, er des Abends sich ausziehen und die nassen Kleider trocknen, das Hemd wechseln, und die Haut durch Bürsten und Reiben wieder in eine

größere Thätigkeit bringe. Es könnte leicht diesen Dienst ein Kamerad dem andern thun, wenn von den Korpskommandanten darauf geachtet würde, als auf eine Maaßregel, welche sehr zur Erhaltung der Gesundheit des Heeres beytragen müßte.

Aber bey allen diesen Vorsichtsregeln ist es doch schlechthin nicht möglich, alle die schädlichen Einflüsse von dem Soldaten abzuhalten, welchen er durch die Anstrengung des Marsches, die Unbilden des Wetters, die Abwechselung der Temperatur, die Leidenschaften, vor und nach dem Kampfe, nothwendig ausgesetzt wird. Alle diese Umstände häufen in ihm den zersetzten Thierstoff, und bereiten so die Materie des rheumatischen Fiebers.

Um diesen Stoff in seinem Keim zu ersticken, ist eines der vorzüglichsten Mittel der Essig. Man liest in den alten Geschichtsschreibern der Römer, daß dieselben, bey allen den vielen, und häufigen Kriegen, welche sie führten, dennoch immer gesunde Heere hatten, und wenig von jenen bösartigen Fiebern kannten, welche itzt eben so viele Menschen, als die großen Schlachten wegraffen. Mit Recht schreibt man die Ursache dieser ausharrenden Gesundheit, unter den stärksten Strapatzen des Krieges, einem Getränke zu, welches den Soldaten täglich gereicht wurde, und welches aus einer Mischung von Essig und Wasser bestand, welches sie Posca oder Pasca nannten *).

*) Vegetius de re militari, Lib. III. cap. 3.

Ich bin durch Gründe, welche ich im vierten Abschnitt entwicklen werde, überzeugt, daß dieses sehr viel beytragen mußte, allen sich in den Gefäßplexus der Lunge und Haut ansammlenden rheumatischen Stoff zu oxydiren, und ihn dadurch fähig zu machen, in die Atmosphäre überzugehen.

Warum sollen wir in unsern Tagen nicht wieder zu einem so leichten Mittel greifen, um eine so verheerende Krankheit zu verhüten, und gleichsam in ihrer ersten Geburt zu ersticken? Im Sommer gebe man dem Soldaten, wenn er ausgeruht hat, vor der Ruhe einen Schoppen Wasser, mit einem Viertel Schoppen Weinessig, oder guten Fruchtessig gemischt. Im Winter aber lasse man ihm eine schleimige Suppe, aus Reiß, Gersten, Grauben, Hafergrütze u. s. f. reichen, welche durch guten Essig recht gesäuert ist. Nicht undienlich würde es seyn, einer solchen Suppe auch irgend ein Gewürz, z. B. Pfeffer, oder Ingwer in der gehörigen Menge zuzusetzen, da manche schwache Magen den Essig nicht wohl vertragen, so gut und nützlich er, als Verwahrungsmittel, gegen rheumatische Fieber ist. Ich glaube aus Erfahrung sagen zu können, daß Menschen, welche bey dieser herrschenden Epidemie den innerlichen Genuß des Essigs keineswegs vertrugen, ihn ohne alle folgende Beschwerniß genossen, wenn derselbe in einer schleimigten, gewürzten, Suppe gegeben worden ist.

Dieses sind diejenige Maaßregeln, wodurch bey den Armeen die Krankheit verhütet werden kann.

Wenn aber dennoch, wie dieses immer geschehen muß, ohnerachtet aller dieser Vorsichtsmaaßregeln, Soldaten erkranken, und von einem rheumatischen Fieber ergriffen werden, so glaube man ja nicht, daß dieses, schon sogleich bey seinen Entstehen, ein typhoses, oder Lazarethfieber sey. Wenn ein solches Fieber, wie ich hier voraussetze, erst durch den Genius der Epidemie entstanden, und nicht durch Ansteckung anderer, an Typhus leidender Kranken hervorgebracht worden ist, wie dieses die unten (IV. Abschn.) anzugebenden Zeichen ausweißen müssen, so müssen die Kranken in das Hospital gebracht, in einen besondern Saal aufgenommen, und vor der Gemeinschaft mit Angesteckten geschützt werden. Solche noch ganz einfache Fieber werden alsdann am leichtesten, und durch die einfachsten Mittel geheilt. Die Feldärzte können durch die geschwinde, und zweckmäßige Heilung der ersten Kranken in der Armee sehr viel dazu beytragen, daß der Spitaltyphus niemals erscheine. Denn sobald ein solches einfaches Fieber noch in dem zweiten, oben beschriebenen Zeitraum geheilt wird, so wird es nie in den Typhus übergehen; und geht dasselbe nicht in den Typhus über, so erzeugt sich auch kein Ansteckungsstoff; denn der Ansteckungsstoff wird nur durch die Reaktion des encephalischen, oder wahren thierischen Nervensystems hervorgebracht, welches

erst dann geschehen kann, wenn das ursprüngliche Fieber das dritte Stadium der Krankheit erreicht hat.

Bey großen Heeren indessen, und den sich, im Verhältniß der Volksmenge, immer häufenden Schädlichkeiten, muß diesem allem ohnerachtet die Krankheit dennoch einen hohen Grad erreichen; und, bey aller menschlichen Vorsicht, ist es auch dem erfahrensten Arzt nicht möglich, die Reaktion des thierischen Nervensystems bey allen, besonders starken, mit heftigen rheumatischen Beschwerden befallenen Soldaten abzuhalten. So entsteht nun der Typhus, das ansteckende Nervenfieber, das Petechialfieber, oder das Lazarethfieber, und mit, und durch dasselbe wird zu gleicher Zeit in dem Körper des Erkrankten ein Ansteckungsstoff erzeugt, welcher auch den Gesunden sich mittheilt, und in diesen die nämliche Krankheit hervorbringt.

Auf welche Weise nun der Typhus, wenn er einmal ausgebrochen, geheilt werde, dieses werde ich unten (IV. Abschn.) sagen. Hier kann nur die Rede seyn, wie die Gesunden, oder auch diejenigen, welche nur noch mit einem einfachen Fieber behaftet sind, vor der Ansteckung bewahrt werden können, und sollen.

Da ich schon eben gesagt habe, daß die Fieberkranken in die Lazarethe gebracht, und von den Gesunden abgesondert werden sollen, so muß dieses um so mehr geschehen, wenn bestimmte Zeichen der An-

steckung, oder Zufälle des zerrütteten thierischen Nervensystems sich zeigen.

Diejenigen aber, welche blos an einfachen Fiebern leiden, dürfen nicht in den nämlichen Saal des Lazareths gelegt werden, welcher zur Aufnahme der Typhosen bestimmt ist, weil diese sonst den Ansteckungsstoff um so eher aufnehmen, als durch die einfachen Fieber der Lebensprozeß, durch die Zurückwirkung des organischen Nervensystems, schon vermehrt worden ist.

Aber eben so sehr muß der Arzt darauf achten, daß, sobald in einem derjenigen Kranken, welche an einfachen Fiebern darnieder liegen, das Fieber bis auf die Höhe des Typhus steigt, dieselbe sogleich aus der Reihe der übrigen Fieberkranken gebracht, und in den Saal der Typhösen übertragen werden.

Ich muß hier noch erinnern, daß alle Mittheilung zwischen den Sälen der Febrizitirenden und Typhösen, so viel wie möglich, unterbrochen werden muß, so daß jeder Saal seine eigenen Krankenwärter, und Aerzte haben sollte, oder, wenn dieses letztere nicht statt finden kann, die Aerzte niemalen aus dem Saal der Typhosen, in den der Febrizitirenden hinüber gehen sollten, ohne, durch die unten zu nennenden Räucherungen, von dem Ansteckungsstoff, der ihren Kleidungsstücken anhängen könnte, sich zu reinigen. Auch soll in der Visite der Säle die Ordnung gehalten werden, daß die blos Fieberkranken zuerst, und zuletzt die Typhosen besucht werden.

Eine vorzügliche Aufmerksamkeit, sowohl des Armeekommandos, als auch des militairischen Heilpersonals, verdient aber die innere Einrichtung der Lazarethe.

Dem rheumatischen Ansteckungsstoff, welcher ein Hydrokarbon zum Substrat hat, wirkt am kräftigsten Alles entgegen, was mit diesem den entgegengesetzten Stoff, nämlich den Sauerstoff, verbindet. Denn dieser Stoff oxydirt diesen feindseligen Stoff, oder verbrennt mit ihm, und löst ihn also von der Hülle des Nervenethers, welcher nicht, und das zwar wegen seiner größeren Expansion, mit diesem Gallenstoff verbrennen konnte.

Vor allen Dingen also ist dem Kontagium entgegen eine reine atmosphärische Luft. Daher müssen die Säle mit zweckmäßig angebrachten Einhängern und Aushängern so versehen seyn, daß die Luft nirgendwo stockt, sondern stäts ein freyer Luftstrom die Säle durchstreicht; einmal, um das, durch die Ausdünstung der Kranken, stäts der Luft beygemischte Kontagium aus dem verschlossenen Raume des Saals herauszutreiben, aber auch zweitens, um die stäts veränderte, reine Luft mit der Oberfläche des kranken Körpers, und der Lunge in Berührung zu bringen, damit hier, durch den Prozeß der langsamen Verbrennung, der Kohlen- und Wasserstoff, welcher in den Gefäßplexus der Haut, und Lungenzellen stockt, herausgetrieben werde, der sonst durch die Wirkung des

Nervensystems im Fieber, zu einem etherisirten Hydrokarbon, das ist zum Ansteckungsstoff wird.

Ich kann mich hier nicht einlassen auf die Art, wie dergleichen, stehende sowohl, als Feldlazarethe eingerichtet werden müssen, um die wohlthätigen Zwecke einer stäts erneuerten atmosphärischen Luft zu erreichen, da dieses schon von so vielen Armeeärzten, namentlich von Pringle *), Monro **) und Broklesby ***), und in diesem Kriege hinreichend ist erörtert worden. Ich will nur das noch hinzufügen, daß man auch in fliegenden Feldlazarethen sehr darauf sehen muß, daß in der Höhe der Säle ein stäter Luftzug statt hat; und dieserwegen, welches sehr leicht gesehen kann, große Fenster, deren unteres Gesimse über der Höhe von sieben Fuß vom Boden anfängt, und sechs bis acht Fuß hoch sind, welche, anstatt mit Glasfenstern, vielmehr, im Sommer besonders, mit grober, lockergewebter Leinwand verschlossen werden müssen, so daß durch dieselbe ein beständiger Luftzug unterhalten wird.

Außer dieser in den Lazarethen sehr nothwendigen Einrichtung, wodurch stäts ein erneuerter Luftstrom in die Krankensäle geleitet wird, sind zweiten Orts

---

*) Diseases of the army, sect. III.

**) Médecine d'armée, Paris 1769.

***) Oekonomische und medizinische Beobachtungen die Kriegslazarethe betreffend, a. d. Engl. übersetzt, von Selle, Berlin 1772.

zu nennen, die mineralsauren Räucherungen. Auch diese haben einen doppelten Vortheil, einmal für den Kranken selbst, und dann für das gesunde, ärztliche und dienende Personal. Denn diese Säuren werden in Dunstgestalt der Luft beygemischt, und verbinden sich überall mit dem Substrat des Ansteckungsstoffes (dem Hydrokarbon), und nützen daher in soweit den Umstehenden und den Kranken, als sie die Luft von einem Gifte reinigen, welches alle in diesem Dunstkreise Befindliche wieder einathmen müssen. Aber auch zweitens, wo ein solcher Dunst den kranken Körper trifft, verbindet er sich mit der Ausdünstung, oxydirt sie, und befördert dadurch eine unschädliche Ausdünstung. Hr. Guyton Morveau hat das Verdienst zuerst auf diese wichtigen Gegenmittel, der Ansteckung vorzubeugen, aufmerksam gemacht zu haben *). Die mineralsauren Räucherungen vereinigen, mit den äußerst zweckmäßigen Vortheilen, auch die Leichtigkeit der Ausführung. Man bedient sich vorzüglich der Dämpfe der Salpetersäure, der gemeinen konzentrirten Salzsäure, oder der übersauren Kochsalzsäure, welche letztere, weil sie ihren Sauerstoff leicht abgiebt, vielleicht am ersten und sichersten mit dem Substrat des Ansteckungsstoffes sich verbindet, und dadurch, indem sie den Lichtstoff des umhüllenden Nervenethers verflüchtigt, Kohlensäure und Wasser erzeugt, welche

*) Traité des moyens de desinfecter l'air, de prevenir la Contagion, et d'en arrèter les progrés, Paris 1801.

13

für den Körper der Thiere unschädliche Stoffe darstellen.

Die Salpeter- und Kochsalzsauren Dämpfe entwickelt man am leichtesten, wenn man in eine gläserne, oder eine nicht glasirte, irdene Schale zwei Loth Salpeter, oder Kochsalz thut, und nach und nach auf diese Mischung dreyßig Tropfen konzentrirtes Vitriolöl aufgießt, und mit einem hölzernen Spahn, oder einem gläsernen Rohr die Mischung umrührt.

Aber weit vorzuziehen, besonders in den Krankensälen, ist die Entwicklung der oxygenirten Salzsäure, oder der übersauren Kochsalzsäure, welche man am besten und wohlfeilsten in den Krankensälen, auf irdenen, unglasirten Schalen, aus einem Loth Kochsalz, und einem Quentchen Braunstein entwickelt, indem man darauf nach und nach dreyßig bis vierzig Tropfen Vitriolöl, so lange, unter Umrühren der Mischung, zu gießt, bis keine Dämpfe mehr entbunden werden. Alle Stund, oder nach Umständen alle zweite Stund, werden immer wieder neue Dosen von konzentrirter Schwefelsäure zugeschüttet, so daß auf diese Weise eine beständige Entwicklung der salzsauren Dämpfe fortdauert.

In die Krankensäle der mit dem ansteckenden Typhus Behafteten sollen nun dergleichen Räucherungsschalen, und zwar zwischen jedes dritte, oder vierte Bett eine gesetzt werden: und die Krankenwärter sollen gehalten seyn, alle halbe Stunde, durch breite, hölzerne Fächer, die mit den übersauren, koch-

salzsauren Dämpfen geschwängerte Luft über die Betten der Kranken, und durch die Säle zu verbreiten.

Diese Räucherungen der übersauren Kochsalzsäure sind allen andern Räucherungen weit vorzuziehen, erstens, weil diese Säure viel mehr Flüchtigkeit, und Ausdehnbarkeit hat, als die Salpetersäure, oder die gewöhnliche Kochsalzsäure; zweitens aber auch, weil sie das Sauerstoffgas, welches mit der Säure in einem etwas verdichteten Zustand gebunden ist, leicht fahren läßt, so daß dieses sich sogleich mit dem Substrat des Ansteckungsstoffes verbinden, und denselben für die Kranken und Umstehenden unschädlich machen muß.

Mit Unrecht macht man der oxygenirten Kochsalzsäure den Vorwurf, daß sie, so nützlich dieselbe sich auch in der Zerstörung des Ansteckungsstoffes beweise, so daß sie Morveau gewieß nicht ohne Grund l'anticontagieux par excellence nennt, dennoch den salpetersauren Räucherungen nachstehen müsse, weil diese weniger die Brust beschweren, diese aber sogar Gefahr bringen, daß Entzündungen in den Lungen = und Luftwegen hervorgebracht werden. Dieser Vorwurf läßt sich leicht beseitigen, denn gerade die Ursache, warum die salpetersauren Dämpfe in den Werkzeugen des Athemholens nicht gespürt werden, ist der geringe Grad von Expansibilität, welchen dieselbe haben, eben dieses aber macht sie zu dem Gebrauche, als Tilgungsmittel des Ansteckungsstoffes, weniger tauglich. Dahingegen die

oxygenirt-kochsalzsauren Dämpfe weit mehr Expansionskraft besitzen, und daher eben so geschwind sich in die Luft verbreiten, als sie in die Lungen eindringen, woraus aber folgt, daß der Ansteckungsstoff durch dieselben am geschwindesten ergriffen, und zerstört werden muß.

Daß aber diese oxygenirt-salzsauren Dämpfe Lungenentzündungen erzeugen sollen, ist in Hinsicht auf die Typhus-Kranke um so weniger zu fürchten, als jede Entzündung, welche bey denselben in irgend einem schwachen Organ statt finden kann, wie ich oben deutlich auseinander gesetzt zu haben glaube, von dem Kontagium entsteht. Wirken also diese Dämpfe zur Tilgung dieses Kontagiums, so muß dieses wirksame Gegenmittel auch, weit entfernt eine Lungenentzündung hervorzubringen, dieselbe vielmehr verhindern, ja selbst eine wirklich vorhandene heilen.

Eine ganz andere Sache ist es aber, wenn von Gesunden die Rede ist. Hier kann nur das ärztliche, und dienende Personal in Betracht kommen; diese aber werden doch immer die nahe Gefahr der Ansteckung, die durch diese Räucherungen abgewendet wird, höher anschlagen, als die entfernte Gefahr einer möglichen Entzündung; und dann wird auch diese dadurch sehr gemindert, daß diese Dämpfe nicht an Einem Orte, und aus Einem Gefäße für den ganzen Saal auf einmal, sondern in mehreren Gefäßen, und nach und nach entwickelt werden.

Das Kontagium, welches der Typhus erzeugt, stellt sich gewöhnlich sehr sinnlich unsern Geruchswerkzeugen dar, und ist durch einen eigenen, faden, moderigen Geruch kennbar, welcher besonders in Lazarethen, und an allen den Orten bemerkbar ist, wo mehrere solche Kranke beysammen liegen, ja wo auch nur ein Einziger in einem engeren Raum eingeschlossen liegt. Diese Mephitis contagiosa habe ich gar oft selbst auf offener Straße gerochen, wenn diese Kranken aus den Hospitälern auf Wägen sind transportirt worden. Man hat, um diese Mephitis aus den Krankensälen zu verscheuchen, allerhand Räucherungen von balsamischen und harzigten Substanzen vorgeschlagen, allein alle diese Rauchwerke z. B. Wachholderholz und Beeren, Masticks, Weyrauch u. s. w. hüllen wohl diese mephitis ein, und maskiren sie gleichsam, so daß sie auf eine Zeit lang, und so lange der Rauch das Zimmer erfüllt, unserm Geruchsinne verborgen bleibt; allein diese wohlriechenden Rauchwerke sind so weit entfernt, diesen Ansteckungsstoff unschädlich zu machen, daß dieselbe vielmehr, weil sie selbst hydrokarbonisirte Stoffe sind, dem Kontagium als Vehikel und Leiter dienen, wodurch dasselbe desto leichter in den Körper der Umstehenden eindringt, ja, was bey diesen Räucherungen das schlimste ist, daß sie selbst der Atmosphäre das Oxygengas entziehen, indem sie mit demselben verbrennen, dadurch die Luft verderben, und daher, wie oben bemerkt worden, die Ausdünstung des Kranken zurück-

halten. Wie wenig übrigens diese riechenden, harzigten Dämpfe die mephitis verbessern, dieses sehen wir daraus, daß der Geruch derselben sogleich wieder erscheint, so bald die harzigten Dämpfe sich niedergeschlagen haben.

Besser als alle diese Räucherungen, ja die einzigen, welche wir kennen, sind die Mineralsäuren, weil diese die mephitis wirklich zerstören. Man sollte also eine ganz vorzügliche Aufmerksamkeit darauf verwenden, daß in den Lazarethen, vorzüglich im Saale der Typhosen, die Räucherungen unausgesetzt fortgesetzt würden. Die Mephitis, welche der Ansteckungsstoff selbst ist, hängt am leichtesten, wie uns die Erfahrung lehrt, besonders der Wolle, den Haaren u. s. w. an. Es ist daher nothwendig, daß von Zeit zu Zeit die wollenen Bettdecken von der mephitis befreyt werden. Dieses geschieht am besten und leichtesten durch das Verbrennen des Schwefels, und die Entbindung der schweflichten Säure. Unter einem besonders zu diesen Zweck verfertigten Weidenkorb wird, in einem verschlossenen Zimmer, oder auch im Hospitalhof, zerstoßener Schwefel angezündet, und über diesen Korb werden die wollenen Bettdecken ausgebreitet. Die Schwefeldämpfe, welche die schweflichte Säure selbst sind, durchziehen nun diese Decken, und zerstören auf das kräftigste das Kontagium.

Auch in den Sälen der Rekonvaleszenten müssen die mineralsauren Räucherungen fortgesetzt werden, da, wie die Erfahrung lehrt, auch dann noch aus dem

Körper der Wiedergenesenen sich der Ansteckungsstoff entwickelt.

Eine ganz besondere Sorgfalt aber sollte darauf verwendet werden, daß die in den Hospitälern krank gewesenen Soldaten aus denselben nicht entlassen werden, ohne daß nicht sowohl ihr Körper, als die Kleidungsstücke, welche man ihnen beym Abzug zurückgiebt, von dem Ansteckungsstoff auf das genaueste gereinigt werden. Ich empfehle diese Vorsicht vorzüglich deßwegen, weil ich selbst die traurige Beobachtung gemacht habe, daß blos allein durch den Transport solcher Rekonvaleszenten der ansteckende Typhus den Bürgern und Landleuten ist mitgetheilt worden. Man darf nur die Etappenstraße der Heere verfolgen, und man wird genau auch überall die verheerenden Spuren der Krankheit antreffen, welche die, ohne alle Vorsicht, aus den Lazarethen evakuirten Kranke dem Bürger und Landmann, bey welchen sie ins Quartier gelegt werden, mittheilen.

Ich rathe daher, und empfehle vorzüglich dem Oberkommando der Armeen, daß das Sanitätspersonal, welchem die Aufsicht über ein Hospital aufgetragen ist, Keinen entlasse, der nicht vorher gebadet, mit schwefelsaurem Wasser gewaschen, und dessen Kleidungsstücke nicht durch saure Räucherungen von dem Ansteckungsstoff gereinigt worden sind. Mit einer Drachme konzentrirter Schwefelsäure kann man ein Maaß Wasser hinreichend säuren, und damit den Körper des zu entlassenden Soldaten, nach einem zu-

vor genommenen, warmen Bade, waschen. Die Kleidungsstücke, welche gleich bey dem Eintritt in das Hospital den Kranken genommen werden, sollen in einem eigenen Zimmer aufgehängt werden, in welchem alle Tage ein dichter Schwefelrauch gemacht wird. Man kann auf diese leichte Art auch in den Hospitälern die Gänge, und Korridors der Hospitäler, und ihre dem Zugange der Luft verschlossenen Höfe und Abtritte reinigen. Dieses geschieht sehr leicht, wenn man dergleichen Schwefellämpchen bereitet, indem man auf einen irdenen Teller zerstoßenen Schwefel legt, und in die Mitte eine Lunde, welche man Abends spät anzündet, und des Nachts ausbrennen läßt. Man verschließt während der Nacht die Fenster, und öffnet sie des Morgens wieder, um den der Brust lästigen Schwefeldampf zu verjagen.

II.

Wie der Bürger und Landmann zur Zeit des herrschenden Typhus sich gegen diese Krankheit schützen kann.

Der ansteckende Typhus, ob derselbe gleich meistens durch Kranke, oder wiedergenesene Soldaten, welche in die Wohnungen der Bürger und Landleute einquartiert werden, in die Wohnungen derselben eingeführt wird, entsteht doch zuweilen, aber weit seltener, durch

die epidemische Konstitution der Luft, bey schlechter Nahrung und Bekleidung dieser Menschen. Da dieses auch die Art ist, wie diese Krankheit ursprünglich in dem Körper des Soldaten entsteht, warum soll dieselbe nicht auch in dem Körper des Bürgers und Landmanns entstehen, wenn derselbe sich den nämlichen schädlichen Einflüssen aussetzt? Allein, wie ich schon oben (I. Abschn.) erinnert habe, diese von dem epidemischen Genius herrührende, rheumatische Krankheit, wenn sie auch in den Typhus übergeht, zeigt weder jene Heftigkeit in den Zufällen, noch jene Geschwindigkeit des Verlaufs.

Wenn aber auch, wie dieses bey weitem der meiste Fall ist, durch die Ansteckung die Krankheit dem Bürger mitgetheilt wird, so ist doch die epidemische Konstitution es vorzüglich, unter deren Begünstigung die Krankheit entsteht, und sich ausbildet; wie dieses Mead bereits auch bey der Pest, und Blin vom gelben Fieber bemerkt hat *). Es war während die-

---

*) Cum vero aeris inclementia, sagt der angeführte Arzt, sparso stimulos addit contagio, summa ibi furere vehementia observatur. De peste pag. 33. Es ist allgemein anerkannt, sagt auch die französische Uebersetzung des Rapport sur la maladie epidemique de Cadix, traduit de l'espagnol par F. B. Blin medecin en Chef des armées, pag. 81. daß nicht überall, wo das Gift hingeführt wird, auch die Krankheit ausbreche. Man weiß, daß ein gewisser Zustand der Atmosphäre dazu gehöre, um den Ausbruch derselben zu begünstigen; und es ist bekannt, daß diese Krankheit

sem Winter, bey dem stäts abwechslenden Wetter, wo auf Kälte immer Thauwetter folgte, eine von jedem Menschen leicht zu machende Beobachtung, daß, so lang ein heiterer Himmel die Kälte begleitete, stäts auch das Nervenfieber abnahm, aber heftiger wieder zu wüten anfing, wenn eine nasse Kälte eintrat. Begünstigt aber nun der Zustand der Atmosphäre die Krankheit, so muß auch das Einwirken gegen die schädlichen Einflüsse derselben den Körper gesund erhalten, selbst auch dann, wenn das Kontagium ihn umgiebt, ja sogar in seinen Körper aufgenommen wird. Mit einen Wort, die Krankheit wird nicht Wurzel fassen können, wenn der Einfluß der epidemischen Konstitution durch zweckmäßiges Verhalten, und richtige Lebensordnung verhindert wird. Dieses haben die Aerzte jeder Zeit wohl eingesehen, denn es ist eine sehr große Anzahl von diätetischen Vorschriften bey jeder Art von kontagiöser Epidemie erschienen, wie man sich bey diesen Sterbensläuften gegen Ansteckung und Pestilenz zu bewahren habe *).

Wenn ich daher hier von den Verwahrungsmethoden sprechen soll, welche mit glücklichem Erfolg

---

niemalen so grausame Verheerungen anrichtet, als dann, wenn die Beschaffenheit der Luft gerade geeignet war, den Ansteckungsstoff zu entwickeln.

*) Man sehe nur das weitläufige Verzeichniß dieser Schriften: bey Plouquet, Litteratura medica digesta. art. *pestis prophylaxis*. Tom. III. pag. 341. & seq.

angewendet werden könnten, um von den Wohnungen der Bürger eine so verheerende Krankheit zu entfernen, so muß ich zuerst von dem Verhalten sprechen, welches der Mensch gegen die epidemischen Einflüsse unternehmen müsse, und dann von jenen, wodurch er gegen das ihm zugebrachte Kontagium sich sichern soll. Freylich kann oft der Einzelne wenig, besonders gegen den ihn gewaltsam aufgedrungenen Ansteckungsstoff: allein ich setze hier voraus, daß auch eine weise Landesregierung den Bürger unterstütze, und jene Uebel von ihm abwende, welchen er ohne höhere Beyhülfe unterliegen müßte.

Gegen die epidemische Konstitution, welche das Nervenfieber erzeugt, und auch die Aufnahme des Kontagiums, und die Entwickelung desselben begünstigt, waffnet man sich am besten durch ein solches Verhalten, wodurch man die Verrichtungen des pneumatischen Systems aufrecht hält, und verstärkt. Das Hautsystem, und die Lungen dürfen in ihrer Funktion nicht gestört werden. Es sind aber vorzüglich zwey Ursachen, welche diese stören: erstens eine kalte und nasse Luft, zweitens eine schnelle Abwechslung verschiedener Temperaturen. Im ersten Fall bleibt die Ausdünstungsmaterie, welche durch den gewohnten Lebensprozeß bereitet wird, zurück, und gibt Anlaß zum rheumatischen Fieber; im andern Fall wird die durch die Hitze des Tages hervorgebrachte, weit häufigere Zersetzung des Thierstoffs durch die darauf folgende Kälte zurückgehalten, wodurch Gal-

lenkrankheiten, und Ruhren sich erzeugen, welche, sobald das thierische Nervensystem zur Reaktion gezwungen wird, ansteckend, und typhös werden.

Im ersten Fall ist es daher eine Hauptregel, die stockende Ausdünstungsmaterie zu treiben, und seine Lebensweise darnach einzurichten, daß stäts ein Antrieb des Blutes gegen Haut- und Lungengefäße Statt findet. Dieses geschieht am besten durch eine mäßige Bewegung in freyer Luft, eine etwas reitzende, aus Wein und Fleisch bestehende Diät *), und eine sorgfältige Vermeidung aller niederschlagenden Leidenschaften, als Furcht, Angst, Schrecken, Verdruß, Kummer u. s. w.

Im andern Fall aber muß die Bekleidung des Körpers sich nach dem Wechsel der Temperatur richten, und wenn eine leichte Kleidung an dem Tage den Körper zuträglich ist, so muß ein warmer, wollener Ueberrock denselben vor der kühlen Abendluft schützen. Jede heftige Anstrengung und Bewegung in der Hitze muß vermieden werden; die Mahlzeiten müssen nahrhaft, jedoch mäßig seyn, und meistens in Vegetabilien, vorzüglich sauersüßen Früchten bestehen. Hier ist der Genuß des Weins, vorzüglich des Rheinweins, zuträglich; jeder kalte Trunk aber, wenn der Körper erhitzt ist, um so schädlicher, als durch die Kälte, die sogleich dem ganzen Körper mit-

---

*) Hieher gehört die Regel der salernitanischen Schule: de mensa sume, quantum vis, tempore brumae.

getheilt wird, die zersetzten Stoffe, die durch Haut und Lunge ausdünsten sollten, plötzlich, durch die Verlangsamung des Lebensprozeßes zurückgehalten werden. Kalte Bäder, besonders Flußbäder, sind sehr nützlich, wenn besonders nach denselben wieder eine mäßige Bewegung unternommen, oder die Haut mit einem wollenen Tuche, oder einer Bürste sanft gerieben wird, wodurch dieses Organ Särke erhält, so daß es mit großer Thätigkeit die zersetzten Stoffe an die Atmosphäre über zu treiben vermag.

Auf diese Weise wirkt man am besten dem epidemischen Einflusse entgegen, und verwahrt sich gegen rheumatische und gallichte Fieber, welche in den verschiedenen Zeiten des Jahres denjenigen um so leichter überfallen, welcher, durch eine nicht zweckmäßige Lebensordnung, selbst die ursprüngliche Entwicklung einer solchen Krankheit in sich begünstigt.

Wer aber den rheumatischen, oder Gallenstoff in sich nicht häuft, der schützt sich am besten gegen das in unsern Tagen überall verbreitete Kontagium der herrschenden Armeekrankheiten. Denn da, wie ich oben gezeigt habe, das Kontagium ein Substrat hat, welches aus Kohlenwasserstoff, wie die Galle und das Rheuma besteht, so ist offenbar, daß, wenn diese Stoffe in den Hautgefäßen stocken, sie dieses Kontagium um so leichter anziehen, als dasselbe durch die Hülle des Nervenethers, die es umgibt, in einem feinen, dunstartigen Zustand sich befindet, und daher die über das Hautleder hervorstehen-

den Gefäßgeflechte leichter durchdringt. Ist aber die Ausdünstung naturgemäß hergestellt, so wird kein Kohlenwasserstoff, sondern Kohlensäure und Wasser ausgeschieden, welche mit dem Kontagium um so weniger Verwandtschaft haben, als dieses in einem verbrennenden, diese Stoffe aber in einem bereits verbrannten (oxydirten) Zustand sich befinden. Es ist also ganz wahr, daß die Ausdünstung eines gesunden Körpers, da sie alle fremdartigen Stoffe aus seinen Umgebungen entfernt, gleichsam allen dem Körper sich nähernden Ansteckungsstoff hinweg treibt, und gleichsam reflektirt.

Aber auch selbst dann, wenn das Kontagium in den Körper sich einschleicht, wird ein gesunder, in diesen Zeiten nach einer weisen Lebensordnung lebender Mensch nicht leicht angesteckt, weil die reinigenden Organe, Haut und Lunge, Leber und Nieren in einem solchen Zustand sich befinden, daß sie diese fremdartigen Stoffe sogleich wieder ausscheiden, und von sich wegtreiben, und so die Individualität des Organismus gegen alle fremde Einflüsse, welcher Begriff in der vollendeten Idee des Lebens liegt, hartnäckig behaupten.

Allein ein solches Ideal von Gesundheit gibt es nicht, und für einen solchen Organismus ist jede Ansteckung unmöglich. Schon also die Beobachtung, daß es Kontagien gibt, belehrt uns, daß sie nicht, auch bey der weisesten Lebensordnung, vermieden werden können.

Daher erfordert es die Vorsicht, daß man nebst dem, daß man sich genau an die diätetischen Vorschriften zur Zeit der herrschenden kontagiösen Krankheiten halte, doch auch, soviel als möglich ist, jede auch entfernte Gelegenheit zur Ansteckung vermeiden müsse.

Das meiste können hier die obern Zivil- und Militair-Behörden, wenn dieselbe ihre Bemühungen zum Wohl des Bürgers vereinigen. Es sollte nämlich mit der grösten Strenge auf folgende Punkte gehalten werden:

1) Daß kein Soldat, welcher in einem Lazareth krank war, eher daraus entlassen werde, als bis die Genesung vollendet ist. Es ist nur zu gewiß, daß dieser bösartige Typhus selten durch eine vollkommene Krise endigt, und daß daher, selbst auch noch während der Rekonvalenszenz, durch leichte Fieberbewegungen, Ansteckungsstoff bereitet, und ausgeschieden wird. Die Aerzte müssen daher nicht eher die Kranke entlassen, als bis sie völlig genesen sind.

2) Kein Soldat soll aus dem Lazareth entlassen werden, ohne daß derselbe nicht, wie ich oben angegeben habe, vorher gebadet, mit schwefelsaurem Wasser gewaschen, und seine Kleider durch mineralsaure Räucherungen von allem anhängenden Ansteckungsstoff gereinigt worden sind. Diese Reinigungsorte müßen in dem Vorhause des Lazareths seyn, und es muß auf das strengste verboten seyn, daß der Soldat nachher in das Lazareth zurückgehe, oder mit irgend

einem in demselben befindlichen Menschen Gemeinschaft pflege.

3) Da es indessen doch leicht geschehen kann, daß dergleichen aus dem Hospital Entlassene auf ihrem Marsche Rückfälle bekommen, oder auch Andere, vorher gesunde durch die epidemische Konstitution mit rheumatischen Fiebern behaftet werden, welche, bey fortgesetzter Anstrengung, leicht in Typhus übergehen, so soll sorgfältig darauf gesehen werden, daß kein kranker, mit einem Fieber behafteter Soldat bey einem Bürger einquartiert werde; sondern auf der ganzen Militairstraße soll jeder Ortsvorstand dafür sorgen, daß vor jedem Dorfe irgend ein abgelegenes Haus dazu eingerichtet, oder auch eine bretterne Hütte vor dem Dorfe aufgeschlagen werde, in welche jeder Kranke aufgenommen, und auf gemeine Kosten verpflegt wird, bis er von dort aus in die Hospitäler unmittelbar, ohne eine bürgerliche Wohnung zu betreten, ist abgeliefert worden.

Ich glaube gewiß, daß, wenn auf diese drey Stücke sorgfältig geachtet würde, nicht leicht die ansteckenden Feld- und Armeekrankheiten sich unter den Bürgern, und dem Landvolke verbreiten würden.

Da aber nun diese Einrichtung noch nicht getroffen ist, auch die polizeylichen Maaßregeln, bey der Entleerung der Hospitäler, noch nicht in Ausübung gebracht sind, da es ferner auch selbst dann sich ereignen kann, daß zuweilen unter den bey den Bürgern einquartierten Truppen einer oder der andere

Kranke ist, oder ein solcher, welcher den Zeitraum der Wiedergenesung in dem Lazarethe nicht ganz abgewartet hat, so wird es sehr sachdienlich und nothwendig seyn, hier noch ein Mittel anzugeben, wie sich, sowohl in Städten als auf dem Lande, jeder gegen eine solche ihm durch seine Einquartierung zugebrachte Ansteckung am besten sichern könne.

Die Bewohner der Städte, und die bemittelten Landleute, welche für die Einquartierung ein besonderes Zimmer halten, dürfen nur, wenn dieselbe ausgezogen ist, die Fenster desselben öffnen, einen Luftzug veranstalten, und Essig oder auch mineralsaure Dämpfe in demselben verbreiten. Die Betten und Ueberdecken werden über einen Korb gelegt, unter welchem etwas Schwefel verbrannt wird, damit der Schwefeldampf diese Effekten durchziehe, und allen denselben anhängenden Ansteckungsstoff zerstöre.

Der ärmeren Klasse aber und dem Landmann ist ein solcher durch die Soldaten mitgebrachter Ansteckungsstoff um so gefährlicher, als diese mit der Familie der Wirthe immer in dem nämlichen Zimmer leben, und oft viele Personen in einen engen Raum eingeschlossen schlafen.

Es wird hier von Nutzen seyn, dem Landmann, vorzüglich von Seiten der Landesregierung, durch den Ortsvorstand bekannt zu machen, daß, um denselben vor aller Gefahr der Ansteckung zu sichern, es ihm von großem Nutzen seyn würde, alle Zeit, sobald die einquartierten Soldaten sein Haus verlassen haben,

das Zimmer, worin dieselben sich aufgehalten haben, welches gewöhnlich die eigene Wohnstube desselben ist, durch das Anbrennen eines nassen, noch frischen, saftigen Holzes zu räuchern, diesen Rauch einige Zeit im Zimmer zu lassen, damit er die Wände und Effekte durchdringe, und sodann denselben aus den geöffneten Fenstern hinauszutreiben. Der scharfe Holzrauch nämlich enthält eine Säure, die brenzliche Holzsäure (acide pyroligneux), welche Fourcroy, Adet und Chaptal für die wahre Essigsäure erkannt haben. Es ist nicht zu leugnen, daß diese Säure, eben dadurch, daß sie mit dem Empyreuma (dem noch nicht völlig verbrannten Kohlenwasserstoff des Holzes) verbunden ist in einen flüchtigen, sehr expansibeln Zustand versetzt wird, welches die gewöhnliche, auch in Dämpfe verflüchtigte Essigsäure nicht hat. Aber eben darum halte ich diese Holzsäure für eines der wirksamsten Mittel, sich gegen die Ansteckung des Typhus zu sichern, welches selbst den mineralsauren Räucherungen an die Seite gesetzt werden muß. Der unverbrannte Kohlenstoff, der aber als Empyreuma im Verbrennen begriffen, und daher mit Sauerstoffgaß umgeben ist, scheint dieses der Essigsäure mitzutheilen, und dieselbe in eine dem Zustand der essigten Säure (acide acetique) ähnliche Form zu versetzen. Daher ist sie weit flüchtiger, ätzender, eingreifender als die gewöhnliche Essigsäure (acide aceteux), aber eben deßwegen auch geschickter, das Substrat des Ansteckungsstoffes zu oxydiren, und denselben unschädlich

zu machen *). Da nun dieses Mittel in den Händen aller, auch der ärmsten Menschenklasse ist, so glaube ich durch diesen Vorschlag dieser bedürftigen Klasse ein Mittel an die Hand gegeben zu haben, welches sie, so gut als die mineralsauren Räucherungen, vor dem Ansteckungsstoff schützt. Wenn auch der brenzliche, scharfe Geruch die Augen etwas entzündet, so ist doch dieser Nachtheil gegen den Vortheil nicht aufzuwiegen, den er durch die Verhütung der Gefahr einer schrecklichen Krankheit hervorbringt. Das Lagerstroh sollte gleich verbrannt, oder kann auch, wenn es von holzsaurem Rauch sogleich durchdrungen worden, zum Dung gebraucht werden. Der Landmann glaube ja nicht, daß andere Räucherungen z. B. der Rauch von Wachholderbeeren, oder trocknem Wachholderholz ihm den nämlichen Vortheil gewähre, wie dieser scharfe, durchdringende Rauch des nassen, saftigen Holzes; denn, wie schon oben gesagt,

*) Ich schlage diese flüchtige Holzsäure auch als das beste Mittel dem Landmann vor, bey herrschender Rindviehseuche seinen Stall vor dem Ansteckungsstoff zu sichern. Denn da der in dem Körper des Rindviehs erzeugte Ansteckungsstoff gleichfalls der etherisirte Gallenstoff dieser Thiere ist, so ist auch das Gegenmittel, welches das Substrat zerstört, ein oxygenirender Stoff, und der erste, und am leichtesten zu bereitende für den Landmann ist diese Holzsäure. Wenn er seinen Viehstall dreymal des Tags mit diesem Rauche anfüllt, so wird er ihn bey den übrigen Vorsichtsmaaßregeln vor dem Untergange sichern.

die harzigen Dämpfe des Wachholderrauchs wickeln zwar den Ansteckungsstoff ein, aber sie können denselben nicht zerstören, welches durch die flüchtige Holzsäure sehr bald geschieht.

III.

Wie Aerzte, Offiziere, und andere in nahe Berührung mit typhosen Kranken kommende Personen sich gegen die Ansteckung verwahren sollen.

Niemand ist in der That der Ansteckung mehr ausgesetzt, aber auch Niemand kann dieselbe weniger vermeiden, als der Arzt, und alle diejenigen Personen, deren Pflicht es erheischt, den Dienst der Inspektion in den Militairspitälern zu verrichten, oder die hilflosen Kranken zu bedienen. Aber auch selbst der Arzt in der Stadt, und auf dem Lande muß seiner einmal über sich genommenen Verbindlichkeit zu Folge, sich überall dem Ansteckungsstoff aussetzen, wo derselbe einen an dieser Krankheit Darniederliegenden besucht; und der Landarzt ist hier noch um so mehr der Gefahr der Kontagion unterworfen, als, durch ein vorwaltendes Vorurtheil der Landleute, die Fenster der Krankenstube niemals geöffnet, die Luft nicht erneuert, und das Zimmer zur Winterzeit so übermäßig erhitzt wird, daß schon der Qualm der Ausdünstung dem Hineintretenden den Athem hemmt.

So sehr es eine verächtliche Kleinmuth verräth, wenn der Arzt, welcher zu einem solchen Kranken gerufen wird, kaum die Thüre des Krankenzimmers zu öffnen wagt, um durch dieselbe sich nach den Zufällen der Krankheit zu erkundigen, und sich fürchtet ihn anzutasten, um seine Züge, Puls und Unterleib zu untersuchen, einige eilfertige Fragen thut, und mit vor Nase und Mund gehaltenem Tuche sich sogleich wieder entfernt, um in einem andern Zimmer eine eilfertige, auf den nicht gehörig untersuchten Stand der Krankheit wenig passende Verordnung zu machen; eben so ist es auf der andern Seite eine prahlerische Unwissenheit, wenn der Arzt auf seine eisenfeste Gesundheit pochend, oder gar durch eine vorgegebene Wissenschaft geheimer Verwahrungsmittel die Umstehenden täuschend, ohne alle Vorsicht den Krankenbetten sich nähert, die Ausdünstung des Kranken aufnimmt, sich länger, als es nöthig ist, in den Zimmern verweilt, und eine gänzliche Furchtlosigkeit vor aller Ansteckung heuchelt. Das edle und kluge Betragen des Arztes in diesen Zeiten der Noth liegt, wie alle Tugend, in der Mittelstraße. Eitle Furcht vor der Ansteckung, muß von ihm eben so entfernt seyn, als unkluge unvorsichtige Dreistigkeit. Er muß wissen und überzeugt seyn, daß er an jedem Krankenbette den Ansteckungsstoff aufnehmen kann, aber er muß auch von der Wahrheit durchdrungen seyn, daß in seiner Kunst die geeigneten Mittel liegen, wodurch er sogleich diesen gefährlichen Dunst zersetzen,

ja auch selbst dann noch, wenn er sich in seinen Körper eingeschlichen hat, unschädlich machen kann. Wenn der Arzt daher, gestärkt durch das Vertrauen auf Gott in der Heiligkeit seines Berufs, durchdrungen von der höhern Würde seines Amtes, und der Macht seiner Kunst, sich dem Krankenbett mit Zuversicht nähert, so wird derselbe dadurch selbst schon der Gefahr der Ansteckung entgehen, und er kann mit ruhigem Gemüthe alle diejenige Erscheinungen und Symptome auffassen, welche zur Konstruktion des wahren Zustandes der Krankheit, und zum Entwurf eines richtigen Heilverfahrens erforderlich sind. Aber gerade, damit sein Gemüth eine vernünftige Stütze habe, auf welche sich sein Vertrauen gründet, muß er sich mit den wirksamsten Mitteln waffnen, welche ihm seine Wissenschaft vorschreibt, und dieselbe kunstmäßig anzuwenden verstehen.

Zuerst muß der Arzt eine richtige, den Zeitumständen angemessene, und der herrschenden epidemischen Konstitution entgegenwirkende Lebensordnung befolgen. Er soll seine Krankenbesuche nie nüchtern vornehmen, sondern vorher sein gewöhnliches Frühstück nehmen, es bestehe dasselbe nun in Kaffee, oder Chocolade mit Weisbrod, oder in einer Suppe. Ist das Wetter kalt und naß, oder die Atmosphäre mit Nebel und Dünsten erfüllt, so ist der Gebrauch eines geistigen Getränkes, z. B. eines warmen Weines mit Zucker und Gewürzen, oder auch eines Liquörs von großem Nutzen. Denn diese flüssigen, etwas reitzenden

Stoffe befördern die Ausdünstung, wirken dadurch den epidemischen Einflüssen entgegen, und reflektiren dadurch aus dem Dunstkreise, und von der Oberfläche des Körpers, alle schädlichen und ansteckenden Dünste, welche sich denselben nähern.

Hat der Arzt ein Zivilhospital oder Militair-Lazareth zu besuchen, so muß dem dienenden Personale aufgegeben werden, daß, unmittelbar vor der zur täglichen Krankenvisite bestimmten Stunde, der Saal von allen übelriechenden Dünsten gereinigt werde; und wenn die Luft im Krankensaal nicht immerfort durch angebrachte Ein- und Aushaucher gereinigt, und erneuert wird, so muß durch das Eröffnen der Fenster und Thüren die stockende Luft ausgetrieben werden. Eben so müssen vor dem Eintritt des ärztlichen Personals die zwischen den Krankenbetten, wie oben beschrieben worden, befindlichen Räucherungsapparate mit frischem Braunsteinoxyd und Kochsalz versehen, und durch darauf geschüttete konzentrirte Schwefelsäure sauere Dämpfe entwickelt werden; die Krankenwärter sollen dann durch ihre Fächer diese Dämpfe über die Krankenbetten herwehen, und so diesen heilsamen Dunst der Luft des Saales gleichförmig beymischen.

Vor und um das ärztliche, die Betten der Kranken nach und nach besuchende Personal, muß gleichfals ein Krankenwärter mit einer Räucherungsschaale gehen, welche aber auf einer Kohlpfanne stehen soll, und wo vier Loth Kochsalz, und ein halb Loth Braun-

steinoxyd, drey viertel Schoppen Wasser, und ein Quentchen Schwefelsäure (gemeines Vitriolöl) beygemischt ist. Die Wärme wird geschwinder und schneller die mit Wasserdämpfen gemischten oxygenirten sauren Dämpfe erheben, und so gleichsam eine Schutzwehr gegen die Ansteckung darstellen, in welcher die Aerzte gesichert die Betten der Kranken umgehen, und mit Zuversicht die Körpertheile derselben untersuchen können.

Der Arzt, welcher typhose Kranken in der Stadt und auf dem Lande besucht, kann diese Präservativmittel nicht so anwenden, wie dieses in einem Hospital durch die tägliche Ordnung schon eingeführt, und in Gang gesetzt werden kann. Allein er bedarf dieser schützenden Maaßregeln auch nicht in dem Maaße, da hier bey weitem auch die Gefahr der Ansteckung nicht so groß, als in Lazarethen ist, aus leicht einzusehenden Gründen. Alle Vorsicht, welche der bürgerliche Arzt, bei einer herrschenden kontagiösen Epidemie anwenden muß, um sich, so viel es der Kunst möglich ist, sicher zu stellen, besteht ungefähr in folgendem:

1) Nach eingenommenem Frühstück, und ehe der Arzt seine Krankenbesuche antritt, spühle er seinen Mund mit dem aromatischen Essig (Pestessig, vinaigre contre la peste) aus, und schlinge davon auch etwas weniges, einen halben Eßlöffel voll, ~~hinter~~ hinunter, damit Mund, Rachen und Schlund davon befeuchtet werde.

2) Er versehe sich mit der Räucherungsbüchse von Dumoutier, welche aus einem starken, ungefähr zwey einen halben Zoll hohen, seyr dicken Glase besteht, dessen obere Oeffnung in einen kurzen Hals ausläuft, dessen Wände fünf Linien breit, und das Lichte einen halben Zoll weit ist. Der breite Rand des Glases ist matt geschliefen; dieses Glas steht in einer hölzernen Büchse, welche mit einem domartig zulaufenden, hölzernen Deckel versehen ist, an dessen Ende ein bewegliches, dickes, matt geschliffenes, auf die Oeffnung des Glases ganz passendes Glasstück liegt, welches, wenn der Deckel ganz zugeschraubt ist, die Oeffnung des Glases genau, und hermetisch verschließt. Der hölzerne Deckel hat mehrere Oeffnungen, welche schief gegen die Mündung des Glases zulaufen. Alle Morgen nun, ehe der Arzt seine Kranke besucht, wird ein halbes Loth des obigen, aus dekrepetirtem Kochsalz und Braunsteinoxyd bestehenden, Pulvers in dieses Glas gefüllt, und, indem noch dreyßig, bis vierzig Tropfen konzentrirter Schwefelsäure hinzugegossen werden, wird zugleich der Deckel in seinem Schraubengewinde fest zugedreht, wodurch die Oeffnung des Glases, weil die geschliffene Glasscheibe des Deckels auf dieselbe angepreßt wird, so fest verschlossen ist, daß auch nicht der geringste Dunst aus derselben aufsteigen kann. So verschlossen schiebt der ausgehende Arzt die Büchse in seinen Sack. So oft derselbe nun in ein Krankenzimmer eintritt, in welchem ein am Typhus Leidender sich aufhält, darf er

nur einige Windungen des Deckels aufdrehen, so entwickelt sich sogleich durch die im Deckel befindlichen Rauchlöcher ein unsichtbarer, oxygenirt salzsaurer Dampf, welcher sich in die Kleider des Arztes, und in seine ganze Atmosphäre verbreitet, und ihn von jeder Art von Ansteckung auf das kräftigste bewahrt. Verläßt der Arzt den Kranken, so kann er den Deckel der Rauchbüchse wieder fest zudrehen, um dadurch alle Rauchentwickelung sogleich aufzuheben. Wenn der Arzt also sich dieser Räucherungen nur dann bedient, wenn er in den Zimmern der am Typhus Leidenden sich aufhält, so ist er dadurch hinlänglich vor der Ansteckung geschützt *).

3) Das vortrefflichste und sicherste Mittel endlich gegen den ansteckenden Typhus, und gewiß gegen jede Art von kontagiöser Krankheit, das gelbe Fieber und die Pest selbst nicht ausgenommen, ein Mittel, welches ich aus eigener Erfahrung allen Aerzten empfehlen kann, ist die essigte Säure, oder der sogenannte Radikalessig (acide acetique). Diese äußerst flüchtige, und wohlriechende Flüssigkeit scheint, in Hinsicht auf die Essigsäure, dasjenige zu seyn, was die übersaure Kochsalzsäure gegen die gemeine Salzsäure ist. Es scheint nämlich das Oxygen in mehr ausgedehnter Gestalt sich mit der Essigsäure verbunden zu

*) Dieser appareil portatif pour desinfecter l'air wird von Dumoutier in Paris, aber auch itzt von vielen deutschen Mechanikern verfertigt.

haben, entweder, indem bey seiner Zusammensetzung der Oxygengehalt gegen die Basis dieser Säure ist vermehrt worden, wie Fourcroy glaubt *), oder weil, wie Chaptal **) es wahrscheinlicher macht, das Verhältniß des Kohlenstoffs in der Basis ist vermehrt worden, so daß dadurch der Sauerstoff im Ganzen verhältnißmäßig ist vermehrt worden, und loser an den Wasserstoff gebunden erscheint. Es sey dem aber, wie ihm wolle, so zeigt uns schon der Geruchsinn, daß hier, bey dem Radikalessig, das Sauerprinzip in einem so losen, und flüchtigen Zustand sey, als wir es in keiner oxygenirten Mineralsäure finden. Selbst die Salzsäure, obgleich ihre Dämpfe expansibler sind, hat nicht jene freundliche Einwirkung auf das Nervensystem, welche wir bey dem Geruch der essigten Säure empfinden. Daß aber sowohl diese seine außerordentliche Flüchtigkeit, als auch seine vortrefliche Präservativkraft von seinem freyen Oxygengehalt herrühre, dieses scheint auch noch dieses zu beweisen, daß, bey seiner Bereitung aus dem essigsauren Kupfer durch die trockene Destillation, das Kupfer in reduzirtem Zustand im Hals der Retorte zurückbleibt ***); so wie auch der merkwürdige Umstand, daß, wenn alle andere vegetabilische Säuren,

---

*) Système des connaissances chemiques, Paris an. IX. Tom. VIII. pag. 208. edit. in 8vo.

**) Ibid. pag. 209. & seq.

***) Fourcroy am angef. Ort. Tom. VIII. pag. 208.

und selbst die Essigsäure, das Blut der Thiere nur dicke machen, diese essigte Säure dagegen dasselbe verdichtet, und zum Gerinnen bringt *). Zum prophylaktischen und Arzneygebrauch wähle ich nicht gern denjenigen Radikalessig, welcher aus dem essigsauren Kupfer, oder dem essigsauren Bley bereitet ist, obgleich derselbe weit stärker und durchdringender ist, weil, wenn er auch mehrmalen ist rektifizirt worden, so daß in ihm die Reagentien auch keine Metallspur mehr entdecken, es dennoch möglich seyn kann, daß ein feiner Metallschwaden, welcher feindlich auf das Nervensystem wirken könnte, den sauren Dämpfen anhinge. Ich ziehe zu dem genannten Zweck denjenigen Redikalessig vor, welcher aus dem trockenen, essigsauren Natrum bereitet worden ist; er muß aber rein, und von allen Empyreuma völlig frey seyn. In diesem Zustand ist derselbe ein herrliches Mittel in der Noth. Ich habe vielfältige Beobachtungen an mir selbst angestellt, und gefunden, daß ich, wenn ich nach Krankenbesuchen, oder nach Vorlesungen, und anatomischen Demonstrationen an Kadavern, plötzlich das heftigste Kopfweh, und Stiche durch das Gehirn fühlte, durch das Riechen an diesem Radikalessig sehr bald wieder davon befreyt wurde. Diese flüchtige Säure, wenn sich aus der Empfindung, die uns der Geruch derselben gewährt, schließen läßt, scheint auf doppeltem Wege wirksam zu seyn: erstens, indem die sauren Dün-

*) Fourcroy am angef. Ort. Tom. IX. p. 153.

sie, durch die auf der Schleimhaut der Nase ausgebreiteten Nervenäste des Riechnerven, diese aufnehmen, und unmittelbar gegen das Gehirn leiten, und dadurch die in den Hirnhäuten sich ansammlenden Dünste des Ansteckungsstoffs zerstören *); zweitens aber auch, indem sie durch die Nase gegen die Luftwege und Lungen beym Athemhohlen hinuntersteigen, und diese Organe von allem in sie aufgenommenen Kontagium reinigen. Was der engländische Arzt, H. Mund, von dem Nutzen der atmosphärischen Luft sagt, „exterminat fuligines“, das gilt in weit höherer Maaße von diesem flüchtigen Säureprinzip. Denn der Ansteckungsstoff ist in der That ein rußiger Nervenether, ein etherisirter Kohlenwasserstoff, und verhält sich gegen das etherisirte Azot, oder den ächten Lebensgeist, wie eine rußige Flamme gegen ein reines Licht. Daher umnebelt auch dieser fuligo contagiosus das Nervensystem, oder das Gehirn, und bringt in ihm jene Stumpfheit und Verkehrtheit in den Verrichtungen hervor, welche im Nervenfieber so sehr erschreckt, und alle auch automatische Funktionen des Lebens lähmt. Die flüchtige Essigsäure ist daher sehr geeignet, da sie durch das Geruchorgan gegen das Gehirn geleitet wird, die beginnende Ansammlung dieser feindlichen Dünste dadurch zu zerstören, daß sie sogleich ihr Säureprinzip, welches

---

*) Βιοχρηστολογια, s. Commentarii de aere vitali &c. Oxonii 1680.

hier der Basis nur loß anhängt, abgibt, und das Hydrokarbon oxydirt, und dadurch unschädlich, und fähig macht, daß dasselbe durch die Wege der Ausdünstung ausgeführt werde.

Der Arzt bedient sich nun auf die bequemste Art dieses mächtigen Gegenmittels gegen das Kontagium, entweder, indem er einige Tropfen davon auf das Sacktuch tröpfelt, und dasselbe vor die Nase hält, oder indem er eine kleine Phiole, die er bey sich führt, öffnet, und so den essigsauren Dunst durch einen Athemzug einzieht. Ich habe mir zu diesem Gebrauch ein zwey Quentchen enthaltendes Gläschen mit einem Korkstöpsel in ein hölzernes Futeral einschließen lassen, und es ist hinreichend nur den Deckel des Futerals zu öffnen, um schon so viel von den sauren Essigdünsten einzuziehen, und aufzunehmen, als nöthig ist, um die Nasenhöhlen, und die Luftwege damit zu versehen.

Aus diesem Vorschlag, welchen ich den Aerzten, so wie auch den Offizieren, und Direktoren der Lazarethe und Zivilhospizien thue, um sich bey dem herrschenden Typhus durch Gegenmittel gegen die Ansteckung zu sichern, wird man entnehmen, daß durch diese drey Mittel alle die Eingänge des Körpers gesichert werden, wodurch nur der Ansteckungsstoff sich mittheilen könnte. 1) Der aromatische Essig sichert die Mundhöhle, und den Schlund, welchen beym Athemhohlen der Ansteckungsstoff genähert wird.

2) Die Nase und Luftwege, bis in die Lungenzellen hinein, schützt der Dunst des Radikalessigs vor aller Gefahr, indem er schnell das mit der Luft eindringende Kontagium oxydirt, und so unschädlich macht. 3) Endlich die ganze Oberfläche der Haut wird, durch die Dämpfe der aus der Rauchbüchse aufsteigenden oxygenirten Kochsalzsäure, mit einer solchen Atmosphäre umgeben, welche das Kontagium unmöglich durchdringen kann, ohne zersetzt zu werden. Diesen drey schützenden Substanzen könnte man auch noch beysetzen die oxygenirte Salzsäure in tropfbar-flüssiger Form, vorzüglich, um Theile des Körpers abzuwaschen, welche mit dem Kranken in unmittelbare Berührung gebracht werden, z. B. um die Hände nach den Visiten damit abzuwaschen, wenn man den Unterleib, oder andere mit Schweiß bedeckte Theile des Körpers durch Antasten untersucht hat; auch um damit Effekte, Kleider, besonders Wolle, oder Pelzwerk abzuwaschen, welches einem kontagiösen Dunstkreis ausgesetzt war. Mir hat dieses Mittel vorzüglich große Dienste gethan, indem ich, unmittelbar vor meinen anatomischen Demonstrationen, die präparirten Theile damit benetzte, von welchen ich reden mußte. Da nämlich in dieser Flüssigkeit das oxygenirt-salzsaure Gas nur sehr loß an das Wasser gebunden ist, so verläßt es dasselbe leicht, sowohl um auf der Oberfläche des Körpers selbst das Kontagium zu zerstören, als auch in den Dunstkreis desselben sich zum nämlichen Zweck zu verbreiten.

Ich glaube nun itzt die wirksamsten Sicherungsmittel angegeben zu haben, womit ein Arzt, aber auch jeder andere, dessen Amt es erheischt, sich mit kontagiösen Kranken in nahe Berührung zu setzen, als Geistliche und Beichtväter, Direktoren der Spitäler, und Aufseher der Krankenhäuser, sich vor der Ansteckung sichern können. Diese hier gegebenen Vorschriften passen aber nicht allein beym herrschenden Typhus, sondern bey jeder Art von ansteckender Krankheit, z. B. beym gelben Fieber, und der Pest, herrschenden, ansteckenden Ruhren, und allen Armeekrankheiten. Denn da alle diese Krankheiten aus einem Heerde, nämlich dem durch die Fieber-Reaktion etherisirten Gallenstoff, oder Kohlenwasserstoff bestehen, so müssen auch die nämlichen Bewahrungsmittel für alle diese Krankheiten empfohlen werden, und ich hoffe darum, daß mich keiner meiner Amtsbrüder tadlen werde, daß ich in der Aufzählung der Gegenmittel, welche ich für einzig wirksam, aber auch für vorzüglich eingreifend halte, hier vielleicht etwas zu weitläufig gewesen bin. Denn wenn auch eine so große Vorsicht bey allen Typhus-Kranken nicht gerade unumgänglich nothwendig seyn sollte, so gibt es doch gewiß Fälle, welche der Arzt nicht vermeiden kann, vorzüglich in den erhitzten Stuben der Landleute, und in den unreinen Zimmern der Armen, wo der Arzt, ohne diese vorzüglichsten Verwahrungsmittel, gewiß nicht frey von aller Ansteckung durchkommen kann. Zudem schreibe ich nicht allein von dem Bewah-

rungsmittel für eine gegenwärtige Epidemie, sondern auch für alle künftige Armeekrankheiten, und selbst die Pest, wo ich es für Pflicht halte, alle die Verwahrungsmittel anzugeben, welche Vernunft und Erfahrung als wahre Präservativmittel gegen die Ansteckung bewährt haben, und die Art und Weise genau zu bezeichnen, wie dieselben am besten und mit Vortheil angewendet werden können.

Der Ansteckungsstoff nämlich ist, durch die ihm anhangende Umhüllung des Nervenethers, welcher ein oxygenreicher Azotdunst ist, ein Kohlenwasserstoff, welcher in einem verbrennenden, und daher ätzenden Zustand ist. Alles daher, was die Verbrennung vollendet, das heißt, das verbrennende Hydrokarbon oxydirt, zerstört den Ansteckungsstoff. Daher läßt sich begreifen, warum hier, sowohl als Präservativ, als auch als wirkliches Heilmittel, Säuren allein wirksam seyn können, und zwar solche, welche ihr flüchtiges Säureprinzip hergeben, um aus diesem Hydrokarbon die natürlichen Stoffe der Ausdünstung, Kohlensäure und Wasser, zu bilden; oder auch Säuren, die sich selbst mit dem Hydrokarbon verbinden, um daraus den unschädlichen Ballast des Körpers, das Fett, zu erzeugen. Die Säuren müssen also in soweit als wahre Verwahrungsmittel betrachtet werden, als sie den Zunder des Kontagiums zerstören, und dadurch die lichthaltige Nervenhülle zerstreuen.

Alle andere gegen den Typhus angegebene, innerliche, und äußerliche Mittel, als das Kauen der Wach-

holderbeeren, oder anderer indischer Gewürze, der häufige Genuß von Zwiebeln, Lauche und Knoblauch, müssen als unnütz verworfen werden, es sey dann, daß diese gewürzhaften Substanzen ihren feinen, etherischen Gehalt der Säure beymischen, und dadurch vorzüglich zur Stärkung der Eingeweide der Verdauung beytragen, welche die Säure schwächt, und auch durch einen dem Nervensystem mitgetheilten Reitz die Hautausdünstung befördern. — Dieses sind also die wirksamsten und vorzüglichsten Bewahrungsmittel, deren sich der Arzt, und jeder mit einem ansteckenden Kranken in Berührung Kommende mit Vortheil bedienen wird. Dieses sagt uns die Vernunft, wenn sie das Wesen des Ansteckungsstoffs erkannt hat, aber es bewährt es auch die Erfahrung, welche, bey dieser viele Länder von Europa verheerenden Seuche, gewis jeder Arzt anzustellen häufige Gelegenheit gehabt haben wird.

Hat nun der Arzt seine Krankenbesuche geendigt, so ist es nützlich, wenn er den Mund mit aromatischem Essig ausspühlt, und, wie im Anfang der Visiten, etwas davon verschlingt; dann wäscht er sich, und, besonders wenn er Hospitalarzt ist, so entkleidet er sich von seinem Ueberrock, und läßt diesen, in einem von seiner Familie abgesonderten Zimmer, von einen Rauch der schweflichten Säure durchdringen.

— Die Mittagmahlzeit des Arztes muß ernährend, und etwas reitzend seyn; auch darf der Rheinwein,

eben weil seine Säure nicht ganz durch das geistige Prinzip getilgt ist, nicht vergessen werden. Durch eine solche Art von diätetischem Verhalten wird die Ausdünstung getrieben, und dadurch dem Ursprung der herrschenden Krankheit entgegengewürkt.

Vor den Abendbesuchen ist, besonders bey neblichtem Wetter, eine Tasse warmen Thees, mit Wein oder Rum, oder auch Punsch zu empfehlen.

Dann bedarf es bey den Krankenbesuchen selbst aller derjenigen Vorsicht, welche ich bey den Frühbesuchen auseinander gesetzt habe.

Die Abendmahlzeit soll nur mäßig seyn, sie soll bestehen aus einer schleimigen Kernsuppe, aus Reis, Gerstengraupen, Habergrütze u. s. w. mit gutem Weinessig gesäuert, und durch Muskatblüthe oder Nuß gewürzt, dann aus etwas trockenem Fleisch, frischem Salat, und einem Glas guten Rheinwein.

Dieses sind ungefähr die Verhaltungsregeln, welche Aerzte, und andere Personen, deren Pflicht es erfordert, daß sie mit typhosen Kranken in Berührung kommen, halten müssen, um sich, so viel an ihnen ist, von der Ansteckung sicher zu stellen. Es versteht sich von sich selbst, daß ich, besonders was die Lebensordnung betrift, nur die allgemeinen Regeln angeben konnte, und es jedem Einzelnen überlassen muß, nach seiner individuellen Körperskonstitution, Lebensart, und angenommenen Gewohnheiten, diese Ordnung sich selbst anzupassen. Ich begnüge mich

die allgemeine Ansicht der Bewahrungsmethode gegeben zu haben, und vermesse mich nicht meinen Amtsbrüdern hierin einzelne Vorschriften zu geben; ich schätze mich glücklich, wenn sie mir zugeben, daß ich den Weg, den man hier einschlagen muß, und den wahren Gesichtspunkt in der prohylaktischen Vorschrift nicht verfehlt habe.

IV. Abschnitt.

Von dem Heilungsverfahren im ansteckenden Typhus.

IV. Abschnitt.

Von dem Heilungsverfahren im ansteckenden Typhus.

Wenn, bey der Bewahrungsmethode vor dieser ansteckenden Krankheit, die Mittel, welche wir Vorbauungsmittel heißen, unter jeden Umständen, und bey allen Individuen die nämlichen sind, und nur die Art der Anwendung durch die äußeren Bedingungen verändert wird, so ist, so bald von der Heilung des Typhus die Rede ist, gerade das Entgegengesetzte wahr. Hier sind die Heilmittel in jedem Stadium der Krankheit verschieden, sie müssen sich selbst nach dem Unterschied des Ganges, und der Entwicklung der Krankheitsform richten; aber ihre Anwendung ist die nämliche, die Kranken mögen Soldaten seyn, und in Lazarethen beysammen liegen, oder in einzelnen Häusern in Städten, oder auf dem Lande erkranken. Was ich also im allgemeinen hier über die ärztliche Behandlung sagen werde, das gilt für jedes kranke Individuum. Aber es läßt sich doch nur in soweit ein allgemeiner, auf Alle anzuwendender

Heilplan vorschreiben, als die Kranken in dem nämlichen Zeitraum der Krankheit sich befinden, und auch der Gang, das heißt, die Entwicklung der Krankheitsform bey diesen kranken Individuen der nämliche ist.

Die Ordnung, welche mein Vortrag, über die Heilung des Typhus befolgen muß, richtet sich vorzüglich nach den drey Zeiträumen, welche ich oben, als ich das Bild der Krankheit (I. Abschn.) vorzeichnete, angegeben habe.

Heilungsmethode im Zeitraum der Vorläufer.

Die Krankheit, welche in ihrer letzten Entwicklung der Typhus wird, hat einen doppelten Ursprung, und es ist sehr wichtig, daß der Arzt bey der Heilung derselben darauf Rücksicht nehme. Entweder nämlich entsteht sie als bloße Folge epidemischer Einflüsse, oder sie ist das Erzeugniß des Ansteckungsstoffs, und wird in ihrem Verlauf dennoch immer mehr oder weniger von der epidemischen Konstitution begünstigt.

Im ersten Falle ist das Stadium der Vorläufer viel gedehnter, und ehe das Fieber wirklich ausbricht, spürt der Patient erst rheumatische, und dann gastrische Zufälle, wie ich dieses im ersten Abschnitt erzählt habe.

Sind blos rheumatische Zufälle zugegen, als Mattigkeit und Reißen in den Gliedern, Kälte in

den Extremetaten, herumziehende Schmerzen ꝛc. so sind gar oft leichte Mittel, welche auf die Ausdünstung wirken, hinreichend, das ganze Uebel zu heben, und den Ausbruch der Krankheit in ihrem Beginn zu ersticken.

Oft ist schon eine etwas mehr erregende Lebensordnung, eine mäßige Bewegung, ein Glas guten alten Rheinweins, das Reiben der Haut mit einem Flanell, oder einer Fleischbürste, Abends ein leichter Kamillenaufguß mit Wein und Zucker, oder auch ein Punschthee mit Rum und Zitronensaft in so weit hinreichend, die Ausdünstung zu treiben, und so der epidemischen Konstitution der Luft, und ihren schädlichen Einflüssen entgegen zu wirken.

Wenn aber ein Ansteckungsstoff die Quelle dieses Uebels ist, so treten, nebst dem Gliederreißen, zugleich entweder Stiche durch den Kopf, oder ein heftiger Kopfschmerz ein, und der Kranke spürt eine außerordentliche Mattigkeit und Abgeschlagenheit in allen Gliedern, oder aber er spürt eine ganz vorzügliche Dumpfheit und Schwindel im Kopf, und dabey eine Kälte im Hinterhaupt, oder in der Gegend des Rückgrats, oder des Kreutzbeins.

Der Arzt, der diese Symptome bemerkt zu einer Zeit, wo der ansteckende Typhus unter dem Volke herrscht, kann unmöglich lang über die Natur des Uebels, welches diese Zufälle zeigt, im Zweifel seyn. Derselbe wird sich aber um so mehr Gewißheit verschaffen, wenn er durch das Krankenexamen erfährt,

wie der auf diese Art Angegriffene mit andern am Typhus darniederliegenden Kranken in Gemeinschaft, oder Berührung gekommen ist.

Der Arzt, sobald derselbe sich von der Ansteckung des Kranken überzeugt hat, hat hier eine doppelte Anzeige zu verfolgen. Erstens muß er die Quelle des Uebels, den Ansteckungsstoff, tilgen, aber Zweitens, da der Ansteckungsstoff selbst zu seinem Substrat die rheumatische Materie, oder den Gallenstoff hat, denselben aus dem Körper zu treiben suchen; dieses um so viel mehr, als er selbst durch die Beförderung, und Vermehrung der Hautthätigkeit, der epidemischen Konstitution entgegen wirkt, durch deren Begünstigung allein die Krankheit sich entwickeln kann.

Die Hauptgegenmittel, welche den Ansteckungsstoff zerstören, und die auch dessen Substrat, den Kohlenwasserstoff, oder den Gallenstoff, so verändern, daß er durch die Hautplexus, und die Lungengeflechte durchgeführt werden kann, sind alle Säuren, besonders aber diejenigen, welche ihr säureerzeugendes Prinzip leicht fahren lassen, um es mit dem Substrat des Ansteckungsstoffs zu verbinden. Auf diese Art wird entweder der Kohlenstoff und Wasserstoff aus ihrer zwiefachen Verbindung gerissen, und jeder für sich oxydirt, so, daß dadurch zwey für den thierischen Körper indifferente, oder unschädliche Stoffe daraus werden: oder der Kohlenwasserstoff wird, als binairer Stoff, zu Oel und Fett, welches entweder durch die Talgdrüsen der Haut ausgeschieden wird, oder in

dem Körper als Ballast in der Fetthaut unschädlich zurückbleibt.

Warum aber die Säuren die vorzüglichsten Mittel gegen den Ansteckungsstoff sind, dieses beruht noch auf folgender Betrachtung.

Es ist unter den Körpern und Stoffen unseres Planeten ein doppelter, und doch nur relativer Unterschied. Die einen werden aus dem Metall des Kerns der Erde durch das Licht, welches sich mit ihnen verbindet, gebildet: dieses sind die Basen oder kalischen Körper; dahin gehören die Metalle, Steine, brennbaren Stoffe, Erden, Kalien, ja selbst die Pflanzen- oder Thierstoffe. Die andern kommen vom Sonnenlicht, welches aber durch die Schwere gezügelt, und gleichsam zu einem Stoffe gebändigt wird: dahin gehören das Licht, die Sonne, die Feuerflamme, die Luft, die Gasart des Sauerstoffs, das Halbgas des Sauerstoffs, die Säuren, und die Oxyden der Metalle, die Oxyden des Wasserstoffs, Wasser, die Oxyden des Pflanzenstoffs, die Pflanzensäuren, der Zucker u. s. w. die Oxyde des Thierstoffs, die thierischen Säuren und der Harnstoff.

Die Säuren und Basen sind einander entgegengesetzt, aber dieser Gegensatz ist kein absoluter, sondern nur ein relativer. Denn wenn die Säuren mehr von der Sonne, oder dem Lichte am meisten partizipiren, so partizipiren die Basen mehr von dem Planeten, oder der Erde. Aber eben, weil sie sich nur relativ entgegenstehen, deßwegen sind sie sich verwandt,

sie suchen sich anzuziehen, sich zu sättigen, und zu Neutralstoffen, oder faden Körpern sich zu verbinden. In dieser beständigen Tendenz zur Verbindung, oder in der stäten Verbrennung des Sonnenprinzips mit dem planetarischen Stoff besteht das Leben des Ganzen; und eben hierin besteht auch das Leben der organischen Individuen in der Pflanzen- und Thierwelt. Der planetarische Stoff der Erde wird durch drey Stufen veredelt, und zwar, wenn er auf der höchsten Stufe des Mineralreichs uns als Hydrogen, oder Wasserstoff erscheint, so erscheint derselbe im Pflanzenreich, wo demselben schon mehr Licht eingebildet wird, als Kohlenstoff, und eben so im Thierreich als Azot oder Stickstoff, wenn auch hier der Kohlenstoff noch einmal potenzirt, und durch den Beysatz des Lichtes veredelt worden ist. Pflanzensubstanz und Thiersubstanz müssen daher als planetarische Stoffe, und zwar durch das denselben innerlich oder latent gewordene Licht potenzirte Stoffe angesehen werden. Aber eben so, wie sie durch das Leben, in seinen verschiedenen Stufen, sich veredelt erheben, so zerfallen dieselbe auch wieder in ihre untere Potenzen durch den das Leben stäts begleitenden Verbrennungsprozeß. Aus der Thiersubstanz werden die Oxyde des Azots in verschiedenen arithmetischen Graden, vom weichen Schleim bis zum härtesten Knochen, erzeugt; aber zugleicher Zeit werden auch das Hydrogen und Karbon in diesem Prozesse durch das Entweichen des Lichtgehalts erkennbar, welche als zerfallene Stoffe des

depotenzirten Azots betrachtet werden müssen. Diese Stoffe müssen nun als zur Ernährung des thierischen Körpers untauglich aus demselben, vorzüglich durch Haut und Lunge, als die reinigenden Organe des pneumatischen Systems, oder durch die Leber, als das reinigende Organ des splanchnischen Systems, fortgeschafft werden. Es geschieht dieses gar leicht, wenn sie im Lebensprozeß selbst, bey dem Zerfallen des Azots, welches ihr Entstehen ist, sogleich oxydirt werden, weil sie alsdann, wie oben ist gezeigt worden, als Wasserdunst, und kohlensaures Gas durch Haut und Lunge an die Atmosphäre abgehen. Geschieht aber diese Oxydation im Lebensprozeß nicht, und ist auch, wegen Mangel an atmosphärischem Sauerstoffgaß an der Oberfläche des Körpers, jene Wahlverwandschaft nicht wirksam, wovon die Oxygenation des Blutes auf der einen, und die Ausscheidung des Wassers und der Kohlensäure durch den freygewordenen Wärmestoff auf der andern Seite begründet wird, so bleibt der zerfallene Thierstoff als Hydrokarbon in dem Körper zurück. So lange dieser noch in den Gefäßgeflechten der Haut zirkulirt, macht derselbe auf die mit diesem verbundenen Gefühlnerven einen Reitz, als ein dem organischen Körper fremdartiger Stoff, und erzeugt daher jene Gefühle der Schwere, des Ziehens und Reißens in den Gliedern u. s. w. Wenn aber dieser Reitz durch die Anhäufung dieses rheumatischen Stoffes größer wird, so entsteht eine bedeutendere Reaktion des Gehirns, das rheumatische Fie-

ber; durch dieses Fieber, wenn dasselbe blos in dem organischen Systeme beschränkt bleibt, wird, weil hier das die Thätigkeit des Nervensystems begründende Prinzip noch ein niederes elastisches Wesen ist (die Aura Oxygena des Blutes), welches unmittelbar aus dem Blute an die organischen Nerven, und die Gefühlbewegungsnerven übergeht, wird der Kohlenwasserstoff oxydirt, und so, was im natürlichen Zustand durch den Lebensprozeß der automatischen Organe hätte geschehen sollen, durch die Reaktion des niedern Nervensystems wirklich vollendet, und durch die Vermehrung der Ausdünstung die Krankheit gehoben.

Wenn aber der Reitz des angehäuften Kohlenwasserstoffs stärker noch und anhaltender auf das Nervensystem wirkt, so zwingt er endlich auch die höheren Organe, nämlich das Gehirn, zur thätigen Reaktion, und so entsteht, wie oben gezeigt worden, der Typhus. Allein durch diese nämliche Reaktion des höhern enzephalischen Systems wird auch das Kontagium erzeugt; denn, was hier sich dem Kohlenwasserstoff beymischt, ist nicht mehr die diesen Stoff leicht oxydirende Aura, es ist vielmehr der expandirte, mehr lichthaltige Nervenether, welcher zwar eine Umhüllung um das feindselige Gallenprinzip bildet, aber dasselbe nicht zerstören, nicht mehr unschädlich machen kann. Aber er verflüchtigt es, gibt dadurch dem Blut jene feine Durchdringlichkeit, daß es Pete-

chien, durch seine Ausschwitzung ins Zellgeweb, bildet, und jene feine Dunstgestalt, unter welcher es zwar den kranken Körper zum Theil verläßt, aber sich seinem Dunstkreis beymischt, und den Umstehenden um so gefährlicher wird, als es, unter einer freundlichen Hülle, ein zur Ernährung ganz untüchtiges Prinzip verbirgt. Ich habe diese theoretische Ansicht darum hier kurz wiederholt, um den Lesern auch aus Vernunftgründen zu zeigen, daß die eigentlichen wahren Gegenmittel, in jedem Zeitraum der Krankheit, besonders wenn dieselbe vom Ansteckungsstoff herrührt, die Säuren sind, und zwar solche, welche ihr säureerzeugendes Prinzip leicht an den Kohlenwasserstoff abgeben, und dadurch denselben neutralisiren, so daß derselbe unschädlich wird, weil der Nervenether dadurch gegen dieses Prinzip seine Verwandschaft verliert, und sich daher zerstreuen muß. Denn die eigentliche Ursache, warum der Nervenether diesem Kohlenwasserstoff anhängt, ist die Ziehkraft der Erdbasis dieses Ethers, welches immer die basis oxygenii ist. Allein durch den großen Lichtgehalt ist diese Basis so sehr expandirt, daß dieselbe dieser Verwandschaft nicht folgen kann. Wenn daher ein säuremachendes Prinzip in dichterer Form sich dem Kohlenwasserstoff nähert, so wird dieser oxydirt, und dadurch verliert der Nervenether seine Ziehkraft gegen diesen Stoff, das Kontagium wird also zerstört, indem sein Substrat neutralisirt, und die etherische Hülle zerstreut wird.

Was diese theoretische Ansicht des Verstandes hier klar darlegt, das nämliche bestättigt die Erfahrung. Gegen alle ansteckende Fieber sind die Säuren von jeher mit vielem Vortheil angewendet worden, die Säuren stehen aber auf der Seite des Lichtes, da die Basen mehr planetarischer Abkunft sind; daher stumpfen sie sich einander ab, und werden, was man so nennt, neutral, wenn sie sich verbinden.

Die Mineralsäuren in flüssiger Gestalt halten ihr sauererzeugendes Prinzip zu fest an ihre Basis oder Radikal gebunden, daher sind sie zum innern Arzneygebrauch in der eben angemerkten Hinsicht nicht wohl anwendbar, aber, wie ich in dem vorigen Abschnitt gezeigt habe, diese Säuren, wenn sie in ausgedehnter Dunstform eine mit Ansteckungsstoff beladene Atmosphäre durchziehen, sind sehr geeignet, diesen Stoff zu zerstören. Besonders zeigt in dieser Hinsicht das übersaure Gas vorzügliche Kräfte, weil dasselbe ein sehr freyes, säureerzeugendes Prinzip im Uebermaaße mit sich verbindet, welches jeder leichten Ziehkraft folgt, und sich von den salzsauren Dämpfen trennt. Nicht so ist es aber in Hinsicht auf den innern Gebrauch dieser oxygenirten Kochsalzsäure im Typhus. Eben nämlich darum, weil das überflüssige Säureprinzip so lose der Salzsäure anhängt, so verläßt sie dasselbige schon in den ersten Wegen, und ohne selbst, wegen seiner großen Expansibilität, das Zellgewebe des Körpers durchdringen zu können, steigt es als Gas wieder aus dem Magen empor, ohne wenigstens

eine entscheidende Wirkung auf das Kontagium, welches mit dem Blute kreißt, und durch die Nerven geleitet wird, äußern zu können.

Weniger zwar als in den mineralischen Säuren ist das säureerzeugende Prinzip in den thierischen Säuren mit ihren Basen verbunden, aber doch in einigen derselben, wie in der Phosphorsäure, der Milchsäure, hängt dasselbe stark seinem Radikal an, und anderen z. B. der Blausäure, der Zoonischensäure, ist das säureerzeugende Prinzip in so geringer Maaße zugetheilt, daß in diesen Körpern gleichsam Kalien und Säuren einander berühren.

Es ist also auch von diesen in dem Medizinalgebrauch gegen das basische Kontagium wenig zu erwarten. Die Pflanzensäuren scheinen hier vor allen andern, wenn von dem innern Gebrauch derselben die Rede ist, den Vorzug zu verdienen. Erstens, weil ihre Basis, oder Radikal, nicht so fest an dem säureerzeugenden Prinzip hängt, und zweitens, weil das Radikal selbst derjenige Stoff ist, welcher im Kontagium das Substrat ausmacht, so daß beyde Stoffe, das Radikal der Pflanzensäuren im Aufsteigen und Veredlen, das Substrat des Kontagiums aber im Absteigen und Zerfallen, gleichsam einander sich in der Mitte ihrer Verwandlungen begegnen. Das Azot zerfällt in den Kohlenstoff und Wasserstoff in dem kranken Thierkörper, und so entsteht der Krankheitsstoff, und wie oben ist gezeigt worden, das Substrat des Kontagiums. Der Wasserstoff erhebt sich aber all-

mählig in den Pflanzen zum Kohlenstoff, und dieser Kohlenwasserstoff ist die Basis der Pflanzensäuren, denn diese werden eben dadurch gebildet, wenn das Hydrokarbon, als das Radikal, das säureerzeugende Prinzip aus dem Dunstkreise, welches eine depotenzirte Form des Lichtes ist, anzieht, und sich damit verbindet.

Die große Kraft der Säuren auf die Zerstörung des Kontagiums ist also darin zu suchen, daß sie dasselbe oxydiren, entweder dadurch, daß sie den Sauerstoff ihnen zum Theil abgeben, oder daß sich die Säure selbst an die kalische Basis bindet; und aus diesem Grunde muß es vorzüglich herzuleiten seyn, warum die Pflanzensäuren eine ganz vorzügliche Kraft haben, das Kontagium zu zerstören, wenn sie nämlich als tropfbarflüssige Stoffe zum innern Arzneygebrauch verwendet werden. Denn hier ist es keineswegs nöthig, daß sich das säureerzeugende Prinzip von der Basis trenne, sondern es ist hinreichend, daß es sich mit einer größern Menge Hydrokarbon sättige, wodurch also die Pflanzensäure sowohl, als das Substrat des Kontagiums in den Zustand eines faderen Oxydes heruntergebracht, aber eben dadurch unschädlich für den Thierkörper gemacht werden.

Nicht jede Pflanzensäure hat im Arzneygebrauch bey dieser kontagiösen Krankheit gleiche Vorzüge. Ob sie gleich alle den Kohlenwasserstoff zur Basis haben, so ist er doch nicht in allen Pflanzensäuren gegen das

Säureerzeugende, ja in seinem Grundstoffe selbst, in gleichem Verhältniß vorhanden, und davon hängt ihre Verschiedenheit ab, welche sie sowohl gegen den Geschmack- und Geruchsinn, als auch in der Eigenschaft als Heilmittel äußern.

Unter allen Pflanzensäuren ist zu unserm Zweck keine von so hohem Werthe, als die Essigsäure, besonders diejenige, welche durch die Gährung aus guten, geistigen Weinen ist genommen worden, oder der wahre Weinessig.

In der Zeit der Noth ist dieser Essig Goldwerth, und Jedermann soll suchen denselben in jenen Zeitläuften, in welchen ansteckende Krankheiten unter dem Volke herrschen, sich zu verschaffen. Derselbe ist das einzige und beste Mittel gegen das Kontagium; ja er ist es sogar, welcher selbst den noch nicht etherisirten, oder noch nicht kontagiösen Ansteckungsstoff durch die Verbindung mit demselben unschädlich macht, und fähig, durch das Haut- und Lungenorgan in die Atmosphäre überzutreten.

Auch alle die verschiedenen Präparate, welche die Essigsäure als Bestandtheil enthalten, sind hier von Vortheil, wenn nur der Essig in denselben nicht neutralisirt ist, oder in den Wegen der Verdauung wieder frey wird, und in seiner Flüchtigkeit, als saurer Essigdampf, den Körper durchdringt. Denn man darf, nach anerkannten physiologischen Grundsätzen, wohl nicht annehmen, daß die Essigsäure, und das nämliche gilt von allen andern Säuren, wirklich zu

einem Bestandtheil des Blutes werden könne, um erst auf diese Weise das dem Blute beygemischte Kontagium zu neutralisiren, und zu tilgen. Nein! die ins Blut aufgenommenen Stoffe können nur Azot, und die aus diesem zerfallenen Stoffe seyn. Die Säuren und Kalien werden in den ersten Wegen durch das Verdauungsgeschäft zersetzt, und zu faden Körpern umgeschaffen. Die Säuren des Pflanzenreichs finden keinen Platz unter den Thierstoffen, wenn sie daher hier als Arzneymittel wirken sollen, so müssen sie das Zellgeweb des Körpers durchdringen, entweder indem sie in den Magen und Darmkanal gebracht werden, oder auf das wie ein Schwamm einsaugende Hautgewebe in tropfbarer Gestalt aufgewaschen, oder als Bad genähert werden.

Nach diesem, zur Verständigung der Wirkungsart der Pflanzensäuren in den kontagiösen Krankheiten, gehe ich nun zur schicklichen, und geeigneten Anwendung derselben über.

Sobald nämlich der Arzt sich überzeugt hat, daß wirklich das Uebel, welches den Typhus erzeugt, im Beginnen ist, welches derselbe durch die oben angegebenen Zeichen erfährt, so soll derselbe vorzüglich zu dem Gebrauch von Pflanzensäuren schreiten, und vorzüglich zu folgenden leichten Mitteln rathen.

Erstens: Der an Gliederreißen und Kopfschmerz Leidende soll sich des Tages einigemal den ganzen Körper mit warmen Weinessig, und, damit die Haut auch mehr noch gereizt werde, mit Senftmehl und Essig

die Haut waschen und reiben lassen. Es ist zu diesem Zweck hinreichend, wenn ein viertel Pfund Senftmehl mit einer halben Maaß Weinessig übergossen, und bey gelinder Wärme eine Stunde darin mazerirt wird. Dieses Waschen des Körpers mit diesem Essig kann, nach Umständen, des Morgens und des Abends geschehen, und der Kranke muß alsdann einige Stunden im Bett zubringen, um dadurch die Ausdünstung zu befördern; denn, wenn auch die den Körper durchdringende Essigsäure wirklich den Ansteckungsstoff umgeändert, und unschädlich gemacht hat, so wird doch auch zweitens erfordert, daß dieser nun als einfacher Ausdünstungsstoff, als Oxyd des Kohlenwasserstoffs sich verhaltende, vorhin kontagiöse Stoff durch die Haut- und Lungengeflechte ausgeführt werde. Dieses geschieht zwar schon durch den Hautreitz, welchen der durch das Senftmehl geschärfte Essig hervorbringt; allein, wenn es doch die Umstände nöthig machen sollten, so kann auch die Ausdünstung noch durch einen mit leichtem Riechstoff begabten Thee, als Hollunderblüthe, Kamillenblüthe, Lindenblüthe, vermehrt oder unterhalten werden.

Die Diät soll säuerlich seyn, und meistens aus Pflanzenkost bestehen. Ich glaube hier um so mehr den Rath wiederholen zu müssen, welchen ich bereits bey der Vorschrift einer zweckmäßigen Vorbauungsmethode gegeben habe, nämlich, daß die Säure, welche der Kranke innerlich nimmt, und womit er seine Nahrungsmittel würzt, ein guter Weinessig seyn

soll, denn je reiner und flüchtiger die Säure ist, welche er genießt, desto eher wird durch dieselbe der bereits in den Körper aufgenommene Ansteckungsstoff zerstört.

So groß aber auch der Vortheil des Weinessigs in dieser von Ansteckungsstoff herrührenden Krankheit ist, so dürfen doch auch die Nachtheile nicht verschwiegen werden, welche er auf den organischen Körper hervorbringt, damit man daraus den richtigen Gebrauch desselben, und die verbessernden Zusätze erkennen lernt, die, ohne ihm etwas von seiner die Ansteckung bändigenden Kraft zu rauben, die nachtheiligen Wirkungen entfernen, und denselben daher zu unsern Zwecken vollkommener und tauglicher herstellen.

Der Weinessig gibt zwar jeder andern, seinem Radikal gleichen, Basis, und daher auch dem Substrat des Kontagiums, welches, wie oben ist erörtert worden, ein Hydrokarbon ist, sein säureerzeugendes Prinzip ab, oder theilt es, nach Verhältniß der Massen, an den ihm genäherten Kohlenwasserstoff. Allein es ist auch schon die Erfahrung bekannt, daß das Essigradikal auch stäts von neuem aus der Luft, und daher aus allen Körpern, worin ein freyes Sauerstoffgas enthalten ist, dieses an sich zieht, um sich damit zu sättigen. Von dieser Wirkung des Essigs, dem Blute, und allen lymphatischen Absonderungen den freyen Sauerstoff zu entziehen, hängt die schädliche Nebenwirkung ab, welche der Essig auf den Thierkörper äußert. Da derselbe nämlich dem Blute sein Lebens-

prinzip entzieht, in welchem selbst die Thätigkeit des Lebens begründet ist, so muß daher eine allgemeine Schwäche, eine Trägheit im Kreislauf entstehen, und, da auch selbst die Ursache der Röthe des Blutes, und seiner Expansibilität in diesem dem Blute beygemischten Sauerstoffgase besteht, so ist es kein Wunder, wenn auch der Essig das Blut entfärbt, und wirklich eine Art vom chlorotischem Zustand erzeugt, wie dieses alles auch die Erfahrung bestätigt.

Auf die nämliche Weise wirkt aber auch der Essig schädlich auf das Geschäft der Verdauung, und zwar auch vorzüglich dadurch, daß derselbe den Verdauungssäften, dem Speichel, den Magen- und Darmsäften ihr, in der Gestalt kleiner Kügelchen sichtbares, freyes Sauerstoffgas entzieht. Da nämlich von diesem freyen Gase sowohl die Assimilation der Nahrungsmittel, als auch selbst die mechanischen, zur Verdauung nöthigen Bewegungen abhängen, welche wir die peristaltischen nennen, so sieht man leicht ein, wie der Essig auf das Verdauungsgeschäft, durch die Entziehung dieses freyen Gases, sehr schwächend einwirken müsse.

Um diese Nachtheile von dem Gebrauch der Essigsäure zu entfernen, welche uns in allen ansteckenden Krankheiten vorzüglich im Typhus, der ansteckenden Seuche, dem gelben Fieber, und der Pest, die vorzüglichsten Dienste leisten muß, gibt es meiner Meinung nach, und der von mir angestellten Erfahrung gemäß, zwey verbessernde Zusätze, welche, wenn sie auch selbst nicht ganz diese von der Essigsäure herrührenden nach-

theiligen Nebenwirkungen entfernen, dennoch dieselben sehr vermindern. Die erste ist ein schleimiges, die unmittelbare Einwirkung der Essigsäure auf die Magensäfte und Magenhäute verhinderndes sogenanntes einwicklendes Mittel. Ich lobe als solches vor allen die Schleime aus den Körnern der Getraidearten, als den Schleim aus Reis, Gerste, Haber und Spelzgrütze u. d. gl.

Das zweite die nachtheilige Wirkung auf die Organe und Säfte aufhebende Mittel ist der Zusatz von bitteren, gewürzhaften, oder auch, wenn es die Umstände erfordern, von reitzenden, und durchdringenden Mitteln. Auf diese Zusätze gründen sich die Bereitungen der verschiedenen zur Pestzeit so bewährten aromatischen Essige, des eigentlichen Pestessigs (acetum prophylacticum aromaticum), des Kampferessigs (acetum camphoratum), und des Theriakalessigs (acetum theriacale). Diese Zusätze geben den Eingeweiden den tonus wieder, welche der Essig denselben geraubt hat, oder sie nehmen zugleich dem Verdauungssystem die übergroße Empfindlichkeit, welche der im Pfortadersystem sich häufende Gallenstoff auf das splanchnische Nervensystem durch seinen Reitz verübt, eine Wirkung, welche, so einen wesentlichen Vortheil sie in der Heilung gewisser ansteckenden Krankheiten, z. B. bey Ruhren, dem gelben Fieber, u. s. w. gewährt, von der Essigsäure allein nicht zu erwarten ist. Durch diese Zusätze also erhält der gute

Weinessig, in allen Zeiträumen der ansteckenden Krankheiten, einen bestimmten, und sichern Gebrauch.

Sprechen wir nun zuerst von der Anwendung des Weinessigs in dem ersten Zeitraum des ansteckenden Typhus, so glaube ich, daß es zur Tilgung des in den Körper aufgenommenen Ansteckungsstoffs hinreichend sey, wenn der Kranke, neben dem oben angegeben Verhalten, des Tags zweymal einen Gersten- oder Haberschleim mit gutem Weinessig gesäuert, und mit Muskatblüthe oder Muskatnuß gewürzt, zu sich nimmt. Ich halte dieses, meinen vielfältigen, darüber angestellten Erfahrungen zufolge, für das beste Mittel, sowohl die Wirkung epidemischer Einflüsse auf den Körper zu entfernen, als auch die Keime des aufgenommenen Ansteckungsstoffs im ersten Zeitraum zu zerstören, und dadurch den Menschen vor aller Krankheit zu bewahren. Man verachte ja dieses Mittel deßwegen nicht, weil es einfach ist, man erprobe es, und man wird sich gewiß von seiner großen Wirksamkeit überzeugen.

Heilungsmethode in dem zweiten Zeitraum, oder der zweiten Periode des Fiebers.

Allmählig geht der erste Zeitraum des Uebelbefindens in das Fieber über, ja man bemerkt gar oft, daß kleine Fieberschauer mit einem erträglichen Befinden,

ja nicht selten mit einem dem Gefühl nach ganz behaglichen Zustand wechslen. Dieses geschieht oft nach mäßigen Körperbewegungen, nach dem Genuß des Weins, oder andern die Hautausdünstung vermehrenden Verhalten. Ich habe oft bemerkt, daß Leute wirklich vom Fieber ergriffen waren, nach dem Genuß eines Glases Weins sich so fühlten, als seyen sie aller Gefahr entronnen; allein gewöhnlich stellen sich bald darauf die Fieberbewegungen, das Gliederreißen, und der heftige Kopfschmerz wieder von neuem ein, und dann geht die Krankheit in die zweite Periode über.

Das Fieber, es entstehe nun aus dem bloßen Einfluß der epidemischen Konstitution, oder durch den Ansteckungsstoff, behält den nämlichen Gang; nur ist in dem letzten Fall der Verlauf gewöhnlich viel schneller, und der Uebergang in den dritten Zeitraum geschieht oft schon am dritten und vierten Tag, da im andern Fall dieser Zeitraum erst nach dem siebenten Tag der Krankheit vom Anfange des Fiebers an gerechnet, eintritt.

Bey dem Heilungsverfahren in dem Zeitraum des Fiebers hat der Arzt vorzüglich auf den Heerd desselben, und dann auf die eintretende Komplikation Rücksicht zu nehmen.

Gar oft ist es der Fall, daß das Fieber, bey seinem Ursprung, als ein einfaches, rheumatisches Fieber bestehe, der Kranke, außer einem gelinden Kopfschmerz, Schmerzen und Abgeschlagenheit der Glie-

der, sonst nichts klagt. Hier soll der Arzt das einfachste Verfahren einschlagen, und außer denjenigen leichten diaphoretischen Mitteln, welche, ohne das Nervensystem zu reitzen, durch ein schwaches, flüchtiges Prinzip die Ausdünstung treiben, nichts gebrauchen. Vor allen sind hier die feinen etherischen Riechstoffe wirksam, welche Börhaave die Spiritus rectores nennt, und die ein leichtes, flüchtiges Prinzip durch einen bloßen Aufguß, oder Destillation an das Wasser abgeben. Auf der ersten Stufe stehen die Lindenblüthen, flores Tiliae, die Hollunderblüthen, flores Sambuci u. s. w. auf der zweiten die mehr kamphorirten Pflanzentheile z. B. die Krause- oder Pfeffer-Münzen, die Baldrianwurzel, das Chenopodium ambrosioides, u. s. f.

Man kann hier nach der individuellen Konstitution des Kranken folgende Formeln wählen:

℞. Aq. Sambuc. *v.* flor. Tiliae Unc. IV.
Liquor. ammonii acetici Unc. II.
Syrup. capillor. Unc. I.
M. D. S. Stündlich einen Löffel voll zu nehmen

oder:

℞. Rad. Valerianae Dr. III.
F. infus. aquos. fervid.
Stet. in digest. p. ½ hor.
Colat. Unc. VI.
Adde.
Vin. stibiat. Dr. III.
Syrup. opiat. Unc. I.
M. D. S. Alle Stund einen Löffel voll

oder:

℞. Aq. menth. Unc. IV.
Spirit. nitrico ether. Scr. I.
Syrup. cort. aur. Unc. I.
M. D. S. Alle Stund einen Löffel voll.

Dabey läßt man den Kranken von Zeit zu Zeit eine leicht aufgegossene Tasse Thee aus diesen mit flüchtigen Riechstoffen versehenen Pflanzentheilen trinken.

Hat man Ursache zu vermuthen, daß das Fieber von der Ansteckung entstanden sey, so muß, außer diesen Mitteln, der Gebrauch des Weinessigs nicht unterlassen werden. Der Kranke muß nicht allein mit Senfteßig über den ganzen Körper mehreremale des Tags gewaschen werden, sondern derselbe soll auch, statt des im einfachen, rheumatischen Fiebern verordneten Thees, sich zum gewöhnlichen Trank eines schleimigen Reis- oder Gerstenwassers bedienen, welches durch guten Weineßig hinlänglich ist gesäuert worden. Es schadet nichts, wenn Kranke, welche diesen säuerlichen Trank nicht lieben, denselben mit Zucker oder dem einfachen Syrup versüßen.

Dieses ist das einfache Verfahren, welches am Anfange der Krankheit eingehalten werden muß, auch selbst dann, wenn man mit Gewißheit bestimmen kann, daß die Krankheit von einem aufgenommenen Ansteckungsstoff entstanden sey. Der Arzt darf nicht wähnen, daß, da die Krankheit von einem Typhus hergekommen, dieselbe auch schon gleich bey ihrem Entstehen Typhus sey, und er würde sehr fehlen,

wenn er hier nun alle die heftigen, und durchdringenden Reitzmittel anwenden wollte, welche die Noth dem Arzt in der letzten Periode vorschreibt, wenn die gesunkenen Kräfte des Nervensystems das organische Leben völlig aufzuheben drohen. Ich habe leider! bey dieser herrschenden Epidemie häufig zu sehen Gelegenheit gehabt, daß diese irrige Ansicht wirklich die Nervenzufälle desto eher herbeygerufen hat, da es gewiß ist, daß eine den Fortschritten und Verwandlungen der Krankheit angemessene Heilmethode den Typhus gänzlich würde entfernt haben.

Gar zu oft treten aber schon gleich im Anfange des Fiebers gastrische Zufälle ein, und der Kranke klagt dann, neben den eben genannten Zufällen eines blos rheumatischen Fiebers, zugleich auch eine Völle in der Herzgrube, einen Mangel an allem Appetit, ja zuweilen eine gänzliche Abneigung gegen alle Speisen, der Unterleib ist aufgetrieben, oder auch wenig erschlafft und träge, er ist oft gänzlich verstopft, oder er hat einen grünen, schleimigen, oder galligen Durchfall, seine Zunge ist mit einem gelblichten oder weißen Schleim belegt, dabey ist der Durst groß, und oft wiederkehrend.

Dieses ist nun die Form der Komplikation, welche das epidemische kontagiöse Fieber, welches in den Typhus übergeht, gewöhnlich zeigt, weswegen ich es auch (Abschnitt I.) die febris rheumatico-splanchnica genannt habe. Die Aerzte glaubten bey Erklärung dieser Krankheiten und ähnlicher Uebel, wie Ruhr,

Durchfälle, u. s. w. genug gethan zu haben, wenn sie, um das Ergriffenwerden der Verdauungsorgane zu erklären, wenn vorerst die Hautfunktion unterdrückt worden war, sagten, daß dieses von einem Konsens herrühre, welcher zwischen der Haut und dem Darmkanal Statt fände, wodurch dieser die Dienste des Hautorgans verrichten müsse, wenn die Haut daran gehindert werde. Da die Sache durch die nicht seltene Erfahrung bestättigt schien, so ließ man sich bisher diese Erklärung gefallen, ohne weiter zu fragen, von welcher Natur dieser Konsens wohl seyn möge. Erst nun glaube ich, durch die obige Konstruktion dieser wichtigen Krankheit, den wahren und eigenthümlichen Konsens dieser beyden Systeme darin gefunden zu haben, daß, bey der Aussonderung der Stoffe durch die Haut, die zurückgehaltenen Stoffe durch die Leber entleert werden müssen, weil beyde reinigende Organe sind, und zwar so, daß der Kohlenwasserstoff, welcher nicht oxydirt durch die Haut als Kohlensäure und Wasser abgeht, als wahrer Gallenstoff in die Leber abfließt, um durch dieses reinigende Organ in den Darmkanal ausgeleert zu werden.

Man sieht daher deutlich ein, wie ein rheumatisches Fieber sich zur splanchnischen Komplikation hinneige, und wie das Erste, was hier geschieht, die Anhäufung eines Gallenstoffs in dem Pfortadersystem, und in der Leber ist, wenn das Hydrokarbon, welches der Gallenstoff selbst ist, nicht durch das Sauer-

stoffgas der Atmosphäre oxydirt, und so aus dem Geflechte der Haut hervorgelockt wird.

Trifft also der Arzt in seinem Kranken das rheumatische Fieber nicht mehr einfach, sondern mit dem splanchnischen Fieber komplizirt an, so ist die erste und vorzüglichste Heilungsanzeige, den Gallenstoff aus der Leber sowohl auszuleeren, als auch den in den Geflechten der Haut stockenden, mit jenem analogen Ausdünstungsstoff an die Atmosphäre überzutreiben. Diese doppelte Anzeige erfüllt ein Brechmittel, welches, sowohl durch den konsensuellen Krampf in dem Zwerchfell und den Bauchmuskeln, das schwammige Organ der Leber und den Darmkanal zusammenpreßt, als auch, durch die erregte antiperistaltische Bewegung, den ausgepreßten Gallenstoff durch den Magen ausleert; auf der andern Seite aber zugleich das Blut gegen die äußere Peripherie des Körpers hintreibt, um die in demselben enthaltenen, mit dem Gallenstoff analogen Ausdünstungsstoffe der berührenden Atmosphäre zu nähern, und dadurch auszutreiben.

Das Brechmittel, welches hier gereicht wird, muß ein solches seyn, welches nicht leicht Durchfälle erzeugt; und ich wähle darum am liebsten die Ipekak[illegible]wurzel, deren drey bis vier Gran zur Gabe mit etwas weißem Zucker abgerieben am geschwindesten den Gallenstoff ausleeren, und auch aus dem Magen sogleich auswerfen.

Abführungsmittel zur Zeit des Fiebers, oder auch Brechmittel, welche durchschlagen, sind deßwegen verderblich, weil erstens die Galle, die aus der Leber abfließt, oder aus den Geflechten des Pfortadersystems in die innere Darmhöle entleert wird, durch das Fieber selbst, wie oben ist gelcert worden, scharf und ätzend wird, zweitens aber auch, weil eine solche scharfe Galle durch den langen mit so vielen Sauggefäßen versehenen Darmkanal geführt wird, wodurch also der Gallenstoff selbst aus dem splanchnischen System rückwärts gegen das Gefäßsystem geführt wird, um alle Symptome der Krankheit zu vermehren. Die Erfahrung hat mich gelehrt, daß alle Abführungsmittel, wenn sie nicht, durch die Wegschaffung eines Lokalreitzes, plötzlich, und auf einmal das Fieber heben, allemal, in den Zeiträumen des Fiebers gegeben, sehr nachtheilige Wirkungen auf das Ganze hervorbringen, und vorzüglich zuerst in dem Darmkanal selbst durch die Verminderung der Lebenskraft in seinen Häuten, und durch meteorischen Auftreibungen des Darmkanals sich bey dem Verlauf der Krankheit zu erkennen geben. Darum sollten, wo es der Arzt für nöthig hält, nur bey starken Fieberremissionen, oder gänzlichen fieberfreyen Zwischenräumen, Abführungsmittel, und zwar solche gereicht werden, welche auf einmal, und durch eine Dose wirken, damit nämlich nicht das dazwischen eintretende Fieber die Absonderungen des Darmkanals und der Leber, zum Nachtheil des Organismus,

selbst, zu scharfen und ätzenden Stoffen umschaffen könne.

Wenn schon früher, und in dem Zeitraum der Vorläufer splanchnische Symptome sich zeigen, so kann man da ohne Anstand den tartarus stibiatus in Wasser aufgelößt den Kranken geben; und es wird immer von Vortheil seyn, wenn, neben einem mehrmaligen Erbrechen, auch öftere Stühle erfolgen, denn dadurch wird nicht allein die Leber selbst von ihrem Gallenstoff, mit welchem sie in dieser Krankheit überfüllt ist, befreyt, sondern die in den Pfortaderästen enthaltene galligte Lymphe wird in den Darmkanal ausgeleert, und durch die vermehrte peristaltische Bewegung, ohne noch durch ein Fieber verändert und scharf zu werden, aus dem Körper geschafft, dadurch also der kranke Organismus von einem Stoffe befreyt, welcher, wie oben ist gezeigt worden, beym ferneren Verlauf des Fiebers, das Substrat jenes Kontagiums wird, welches sowohl für den Körper, welcher es erzeugt, als auch für die, welche in dessen Dunstkreis kommen, so sehr gefährlich wird.

Will man also in dieser Krankheit (und dieses gilt von jedem Fieber) Abführungsmittel geben, so kann dieses nur unter der doppelten Vorsicht geschehen: erstens, daß nur die im Darmkanal befindlichen Stoffe, und zweitens, daß sie schnell ausgeleert werden; denn das Fieber erzeugt unordentliche Bewegungen und Krämpfe im Darmkanal, und hält daher die abgesonderten, durch das Fieber selbst abnorm gewor-

denen Säfte im Darmkanal zurück, wo, wegen der häufigen Auffaugung, für den Organismus gefährliche Folgen entstehen müssen.

Hat sich das Fieber bis hierhin entwickelt, und in seinem komplizirten Zustand dargestellt, so verläuft dasselbe nun, nach der Körperbeschaffenheit des Individiums, der epidemischen Konstitution, und dem klimatischen Einfluß, nach einer doppelten Richtung, entweder neigt sich das splanchnisch-rheumatische Fieber mehr gegen die splanchnische, oder gegen die rheumatische Seite. Es ist wichtig, daß der Arzt gleich im Anfang des Fiebers dieses erkenne, damit er hiernach hauptsächlich seinen Heilplan einrichte.

Den rheumatischen Pol des Fiebers heben vorzüglich hervor der Winter, ein kaltes, Zugwinden unterworfenes Klima, und eine mehr reitzbare Körperbeschaffenheit d. i. eine solche, in welcher die organisch-automatischen Verrichtungen einen gewissen Vorrang über die animalischen, oder jene des Nervensystems zeigen. Die Krankheit neigt sich hingegen mehr nach der splanchnischen Seite im heißen Sommer und Herbste, in warmen, sumpfigten Klimaten, und bey Menschen, welche mehr empfindlich als reitzbar sind, das ist, bey solchen, in welchen die Verrichtungen des thierischen Systems über das automatische hervorstechen.

Die Zeichen, daß das Fieber mehr die rheumatische Seite enthüllt, sind erstens, das bey den Fieberbewegungen stäts vorhandene Gliederreißen, zwei-

tens, das Gefühl der Kälte im Hinterhaupt, und in dem Rückgrat, oder dem Kreutze, drittens, die sich leicht dazugesellenden katarrhalischen, und peripneumonischen Zufälle, als Husten, Brustbeschwerden, Seitenstechen u. s. w.

Die Zeichen hingegen, daß die Krankheit mehr im splanchnischen System verwalte, sind: erstens, die belegte Zunge und ein bitterer Geschmack, zweitens, Abneigung gegen alle Speisen, und Neigung zum Erbrechen, drittens, ein völlig unthätiger Unterleib, oder sich einstellende Bauchflüsse, welche meistens Gallenstoffe ausleeren. Dazu gehört noch, daß das Fieber, welches sich gegen den splanchnischen Pol neigt, stärkere Nachlässe, meistens gegen Morgen, zeigt.

Der Arzt muß sich nun vorzüglich in seinen Vorschriften nach diesem Vorwalten der Krankheitssymptome richten, und im ersteren Fall, wo die Zufälle des rheumatischen Fiebers vorzüglich sich zeigen, diejenige Mittel wählen, welche die Ausdünstung durch Haut und Lunge wieder herstellen. Es seyen diese meistens aus der Klasse der leichten entzündungswidrigen, diaphoretischen Mitteln, keineswegs aber der geistigen, schweißtreibenden, oder sogenannten remediorum alexipharmacorum, und gerade dann am wenigsten, wenn die Krankheit a contagio entstanden ist. Denn da hier das Gefäßsystem schon durch den reitzenden Ansteckungsstoff, besonders in den Hirn- und Nervenhäuten, mit gekohltem Blute überfüllt ist, so darf

kein neuer Reitz, wenn er auch sonst die Ursache der Krankheit entfernte, die hier erregten Kongestionen in den wichtigen Organen des Lebens noch vermehren. Die besten Vorschriften bleiben daher die oben angegebenen Aufgüße, die einen feinen durchdringenden Riechstoff aus dem Pflanzenreich enthalten, der mit Essigsalmiak oder Spiesglanzwein in der gehörigen Gabe gemischt, und durch einen Syrup versüßt ist. Das Merkmahl, welches den guten Stand der Krankheit anzeigt, ist, wenn die Haut des Kranken während des Fieberverlaufs stäts feucht, und mit einem klebrigten Schweiß bedeckt ist. Sollte aber die Haut immer trocken seyn, der Kranke dabey unruhig sich hin und her werfen, die Zunge trocken, die Hitze bedeutend werden, und die Pulse härtlich und geschwind einander folgen, so ist der Gebrauch des Mohnsafts von guter Wirkung. Man gibt ihn am schlicklichsten vor der Exacerbation des Fiebers, nämlich gewöhnlich gegen drey bis vier Uhr des Abends, entweder in Form der Dover'schen Pulver, oder auch in Zusatz mit einem andern diaphoretischen Mittel, ungefähr nach folgenden Formeln:

℞. Kali sulphurici Scr. I.
Opii pur.
Rad. Ipecac $\overline{aa}$ Gr. I.
F. pulv. D. t. dos. N^ro. II.

S. Zwey Stund nach einander ein Pulver zu nehmen, wornach ein Fliederthee getrunken wird.

oder:

℞. Aq. Samb. Unc. I.
Vin. stibiat. Dr. II.
Opii pur. Gr. II.
Syrup. capill. Dr. II.

Ch. S. Auf zweymal zu nehmen.

Wenn auf diese Mittel Ruhe, Schlaf, und ein mäßiger Schweiß eintritt, so muß man nun mit den leichten, die Ausdünstung befördernden Mittel fortfahren. Es ist gar oft der Fall, besonders wenn das rheumatisch-splanchnische Fieber von dem epidemischen Genius erzeugt worden ist, daß dasselbe durch einen reichlichen Schweiß, und, wenn das Lungensystem gelitten hat, durch Auswurf eines zähen Schleimes, alle Zeit aber durch einen kritischen, einen rothen, ziegelmehlartigen Bodensatz niederschlagenden Urin sich endigt, ohne daß die Krankheit in das dritte Stadium übergehe.

Aber dieses ist sehr selten der Fall, wenn das Fieber aus einem bereits entwickelten, und aufgenommenen Ansteckungsstoff entstanden ist. Dieser etherisirte Gallenstoff verändert zuerst die gehörige Mischung des Blutes; dann tritt er in die Nervenhäute, und zerrüttet das animalische Leben, wodurch das organische Leben, welches besonders im Menschen so sehr vom Nervensystem abhängt, gleichfals gestört, und jede Art von Krise unterbrochen, ja gänzlich verhindert wird.

Den Ansteckungsstoff geben am deutlichsten zu erkennen die meistens am dritten oder vierten Tag des Fiebers erscheinenden Petechien (peticulae, petechiae). Ich sage meistens, denn oft kommen dieselben früher, vor dem Fieber, oft treten sie später, und erst mit dem Typhus ein.

Viele Aerzte haben die Petechien für einen kritischen Ausschlag gehalten, und geglaubt, daß der Kranke dadurch erleichtert würde; und man deßwegen auf das Bleiben der Flecken auf der Haut sorgfältig achten, und das Zurücktreten derselben vermeiden müsse. Allein, wer nur die Krankheit oberflächlich beobachtet, der sieht schon, daß das Erscheinen der Flecken nicht allein die Krankheit nicht vermindere, sondern, daß gar oft die Krankheit sehr steigt, je mehr Flecken auf der Haut erscheinen. Es sind daher die Petechien blos symptomatische, und müssen als der Ansteckungsstoff auf seiner niedern Stufe selbst betrachtet werden, nämlich, als der in Kohlenwasserstoff zerfallene Thierstoff, welcher durch die Aufnahme des Sauerstoffhalbgases gleichsam ist belebt worden. Daher haben sie auch etwas sehr ähnliches mit den skorbutischen Flecken, welche, meiner Meinung nach, sich vielleicht darin nur von den Petechien unterscheiden, daß diese durch die Reaktion des niedern, oder organischen Nervensystem belebte, zerfallene Blutmasse sind, da im skorbutischen Fieber die Flecken nur das in Hydrokarbon zersetzte Blut darstellen. Die Petechien erscheinen auch nicht bey je-

dem kontagiösen Fieber, und man darf ja nicht glauben, daß wegen diesem Nichterscheinen die Krankheit weniger gefährlich wäre. Oft erscheinen sie nicht in reitzbaren Subjekten, wenn stäts reichliche Schweiße diese Stoffe durch die Haut treiben; oft erscheinen sie nicht bey empfindlichen und schwachen Personen, wenn die Fieberbewegungen nicht hinreichen, um diese Austretungen eines aufgelößten Blutes (ecchymoses) unter der Oberhaut zu bilden. Ich habe oft in beyden Fällen sie sichtbar dargestellt, wenn ich trockene Schröpfköpfe auf irgend einen Theil der Haut ansetzen ließ. So wenig aber nun das Nichterscheinen der Petechien ein Zeichen eines mildern Verlaufs der Krankheit ist, so gewiß ist es ein Zeichen der Bösartigkeit, und des zu erwartenden Typhus, wenn bey fortdaurendem Fieber die Petechien sehr häufig über die Haut hervorbrechen: denn es ist nun um so mehr zu erwarten, daß der kontagiöse Gallenstoff, welcher durch das Fieber ist belebt worden, nun durch die Reaktion des thierischen Nervensystem beseelt werde, und dadurch die Krankheit auf den höchsten Grad steige.

Wenn es daher, aus den oben angeführten Zeichen, dargethan ist, daß das Fieber von einem Ansteckungsstoff, und nicht blos von epidemischem Einfluß entstanden ist, wenn ferner dieses Fieber mehr den rheumatischen Karakter zeigt, so muß zwar, besonders wenn die Lebenskräfte durch die Reaktion des Nervensystems in dem Gefäßsystem erhöht erscheinen,

wenn der Puls geschwind, voll, und hart ist, auf die nämliche Art, wie oben ist gezeigt worden, mit gelinden, und die Hautausdünstung ohne Reitzung des Nervensystems befördernden Mitteln die Kur vollendet, aber auch ganz vorzüglich der Essigsäure ein ausgedehnter Gebrauch gestattet werden. Der Kranke muß öfters des Tags mit warmem Senfessig, oder Kampferessig gewaschen werden; derselbe muß einen schleimigten Gerstentrank, mit guten Weinessig versüßt, trinken, und selbst in der oben angezeigten Arzney muß, durch den Beysatz einer Unze destillirten Essigs, dieser Säure das Uebergewicht gegeben werden. Ist der Leib träge, und erfolgen die Stühle nicht täglich, so kann, während des Fiebers, auch ein Klystier aus acht Unzen Kamillenaufguß und drey Unzen Sauerhonig gegeben werden.

Meistens im Anfang des Fiebers, ja gar oft schon im ersten Zeitraum der Krankheit erscheinen diejenigen Zufälle, welche das Ergriffenseyn des Nervensystems, und vorzüglich des im Menschen überwiegenden Gehirns deutlich anzeigen. Das Kontagium nämlich, welches in dem Typhus durch die Reaktion des höhern thierischen Nervensystems erzeugt wurde, sucht nun auch, wenn es in einen andern Körper übertritt, das verwandte Organ, und steigt, aus den oben angeführten Gründen, in die Gefäße der Hirnmembranen, und zerrüttet, wie ich oben deutlich erklärt habe, die Hirnfunktionen. Die erste Erscheinung nun, welche hier hervortritt, ist entweder ein sehr heftiger,

unausstehlicher Kopfschmerz, oder eine Schwere des Kopfs, eine Betäubung mit Schwindel verbunden. Der erste Fall tritt ein bey reitzbaren Subjekten, und einer rheumatisch-entzündlichen, epidemischen Konstitution; der andere mehr bey schwachen, empfindlichen Menschen, und vorherrschendem splanchnischen Karakter des epidemischen Genius. Dort nämlich ist, wegen der größern Energie in dem Gefäßsystem, der Antrieb in die Gefäße der Hirnhaut stärker; hier aber, wegen dem Mangel an Reitzbarkeit, die Ueberfüllung, und Anhäufung des Blutes in den erschlafften, und ausgedehnten Gefäßen, der Grund des Unterschieds dieser Symptome.

Es ist von wesentlichem Nutzen, daß der Arzt darauf achte. Denn durch ein geeignetes Wirken auf die Entleerung der überfüllten Hirngefäße ist er im Stand, selbst in dieser zweiten Periode, den Uebergang des Fiebers in den Typhus zu hindern, und die Krankheit noch auf der automatischen Lebensseite durch eine günstige Krise zu endigen. Denn Dasjenige, welches in dieser Krankheit die Wirkung der organischen Lebenssysteme einzig und allein unterbricht, und daher die Krankheit nie zur Krise kommen läßt, sind entweder die stockenden, oder die unordentlichen Bewegungen des Nervensystems, welche zum Leben im Menschen soviel beytragen. Sobald daher das Nervensystem von dem feindseligen Reitz des Ansteckungsstoffs, und den Folgen desselben befreyt worden ist, so muß das Fieber ganz auf die automatische Le-

bensseite beschränkt bleiben, und, wenn sonst die Organe und Verrichtungen in diesem Lebenshemisphär normal sind, zur guten Krise gebracht werden.

Es muß daher schon in dieser Periode der Krankheit die vorzügliche Sorge des Arztes seyn, das Nervensystem, und, vor allen Theilen desselben, das Gehirn von allem Reitze, und jeder Art von Druck zu befreyen, weil er weiß, daß in dieser Krankheit alle Bösartigkeit ganz allein von der aufgehobenen, und unregelmäßigen Wirkung des Nervensystems auf die Organe des Lebens herkömmt.

Außerdem also, daß er durch chemische Mittel, die Säuren nämlich, den Ansteckungsstoff zu zerstören sucht, soll er auch durch mechanische Mittel den Andrang des etherisirten Blutes nach den Hirngefäßen zu mindern trachten. Dieses geschieht nun unter den nöthigen Beziehungen auf folgende Art.

Wenn der Puls des Kranken voll und hart, der Kranke sonst von starker Körperbeschaffenheit ist, das Gesicht roth, und die Augen glänzend, und vorgetrieben erscheinen, der Kranke unruhig, und dabey seine Phantasie sehr exaltirt ist, so soll unverzüglich, und zwar am Halse eine Ader (die vena jugularis externa) geöffnet werden.

Sind aber alle diese Symptome nicht in einem sehr hohen Grade vorhanden, ist der Kranke mehr mit einem dehnenden Kopfschmerz und Betäubung befallen, ist die Konjunktiva des Auges mit rothen Gefäßen durchzogen, so muß, weil mehr Stockung,

als Antrieb hier zugegen ist, örtlich aus dem Kapillarsystem der Kopfschwarte das Blut ausgeleert werden. Dieses geschieht am besten an denjenigen Stellen, wo innere Venen des Hirns und der Blutbehälter mit den äußern Blutadern des Schädels in Verbindung stehen.

Das Mittel, wodurch man eine hinlängliche Quantität von Blut den Köpfen entziehen kann, sind Blutigel und Schröpfköpfe; und die Orte, wo diese am schicklichsten angesetzt werden, sind die Gegend ober der Augenhöle, wo die vena frontalis herausgeht, der Winkel zwischen dem Aug und der Nase, an die vena ophthalmica facialis, an die Nasenscheidewand, venae nasales externae, an die Schläfe, die vena facialis externa, und hinter die Ohren in die Gegend der Nath, wo die aus den Seitenblutleitern des Gehirns herausdringende Blutader mit den Venen der Kopfschwarte in Verbindung steht. An diesen Ort lasse ich auf beiden Seiten einen Schröpfkopf ansetzen *).

---

*) Das nämliche empfielt schon Fr. Aug. Walther in seiner Diss. de scarificatione occipitis, morborum capitis auxilio Lipsiae 1741. §. XV. wo er sagt: „ad avertendum sanguineos, quos vocant, imminentes soporosos effectus perinde ac praesentes curandos, perquam utilis et accomodata occiputii scarificatio, et saepius in capitis morbis repetenda erit. Igitur in caro et comatosis febribus, etiamsi vena ante secta fuerit, sanguis scarificatione et cu-

So bald die Blutentleerung geschehen ist, so ist die nächste Heilanzeige, die durch den Andrang und die Kongestion des Blutes geschwächten Hirngefäße zusammenzuziehen, damit sie das Blut in den Kreislauf zurücktreiben, und so das Gehirn von dem tödtlichen Druck befreyen. Die Kälte, oder besser die plötzliche Entziehung der Wärme ist hier das vorzüglichste Mittel. Denn, wenn man erwägt, daß der dicke knöcherne Schädel nicht leicht andern Mitteln, welche sonst durchs Zellensystem wirken, einen Zugang verstattet, dagegen aber auch bedenkt, daß der dichte Knochen ein besserer Wärmeleiter ist alle andern, weicheren Theile des Thierkörpers, so läßt sich die schnelle Wirkung der auf den Kopf angebrachten Kälte leicht erklären. Wie aber diese Wirkung geschieht, dieses scheint in der Vermehrung der physischen Kohäsion der Gefäßhäute zu liegen, wodurch der Lebensprozeß zwar verlangsamt, aber desto kräftiger geführt wird, und der schnellen Verbrennung Gränzen gesetzt werden. So lange das Fieber noch im zweiten Zeitraum verweilt, wo zwar das Kontagium schon das Nervensystem ergriffen, aber seine Verrichtungen noch nicht gestört hat, sind gewöhnlich kalte Ueberschläge von Essig und Wasser, oder eine auf den Kopf gesetzte, mit Wasser und zerstossenem Eis, mit Kochsalz vermischt,

---

curbitulis cum aegri emolumento ex occipitio detrahitur." In J. P. Frank delect. opusculor. medic. Vol. V. Ticini 1788. pag. 256.

gefüllte Blase, in welche im Sommer eine gehörige Menge Salmiak und Salpeter geworfen wird, damit stäts eine künstliche Kälte erzeugt werde, meistens hinreichend.

Diese kalten Umschläge müssen so lange fortgesetzt werden, bis der Kopf der Kranken völlig frey ist, und derselbe nun wieder einen reichlichen Schweiß über den ganzen Körper, und eine gleichförmige Wärme verspürt, wo alsdann mit den leichten diaphoretischen Mitteln bis zum Eintritt der Krise fortgefahren werden muß.

Ich rede nun von der Heilmethode derjenigen Form des rheumatisch-splanchnischen Fiebers, in welcher die splanchnischen Symptome vorherrschen, und deren Zeichen ich so eben angegeben habe. Der Arzt muß hier, wenn, wie oben ist gezeigt worden, der Gallenstoff durch ein Brechmittel ist ausgeleert worden, seinen die Ausdünstung gelinde befördernden Mitteln Bitterstoffe beymischen, um auf diese Art die Erregbarkeit des Darmkanals, welche durch die Anhäufung des hydrokarbonisirten Blutes in dem Pfortadersystem sehr vermindert worden ist, zu erhalten, und dadurch jenen Antheil der Fieberbewegungen, der von der Zerstörung der Verrichtungen der Verdauung abhängt, zu beseitigen. Dergleichen stärkende Mittel, welche den Tonus des Darmkanals erhalten, sind die reinbittern, bittergewürzhaften, und leicht zusammenziehenden Arzneymittel: leichte Abkochungen der Chinarinde, die Nelkenwurz (radix gei urbani)

die Roskastanienrinde (cortex aesculi hippocastani), die radix Columbo u. s. w. Auch die bittern Extrakte, besonders das Chinaextrakt, der Pomeranzen Extrakt, zu einem oder zwey Quentchen, mit leichten diaphoretischen Mitteln versetzt, sind hier von Vortheil.

Ist der Unterleib ein oder mehrere Tage verstopft, so hüte man sich vor abführenden Mitteln, besonders, wenn der Unterleib weich, nicht gespannt oder aufgetrieben ist; man gebe lieber, welches auf jeden Fall unschädlich ist, gegen Abend ein eröffnendes Klystier aus Kamillenabsud und Sauerhonig.

Wenn aber Durchfälle vorhanden sind, welche sich gar leicht als Zufälle der Krankheit dem Fieber beygesellen, weil das Fieber selbst den Gallenstoff scharf und ätzend macht, so muß man ja diese Ausleerungen nicht unterdrücken, aber wohl, wenn sie zu häufig sind, und die Lebenskräfte schwächen sollten, dieselbe vermindern. Es ist dem Arzt wichtig zu bemerken, daß diese scharfe Galle den Darmkanal reitzt, daher an einer Stelle desselben Krämpfe und Verengerungen, an einer andern aber wieder Erweiterungen, und gleichsam Säcke erzeugt. In diesem Fall ist zwar die Galle ergossen, aber sie stockt in dem Darmkanal, und ist dieser Zustand um so gefährlicher, als, wegen der stäten Auffaugung dieses Stoffes, das Fieber vermehrt, und das Substrat des Kontagiums in dem Blute angehäuft wird. Ein Zusatz von Mohnsaft zu einem aromatischen Essig, welcher den Gallenstoff oxydirt, hebt gewöhnlich die Krämpfe,

und stellt die freye peristaltische Bewegung des Darmkanals wieder her.

℞. Rad. alth. Dr. III.
F. decoct. aquos.
Colat. Unc. IV.
Adde.
Acet. aromatici (Bezoardici Ph. W.) Unc. II.
Opii pur. Gr. II.
Syrup. de althea Unc. I.
M. D. S. Alle Stund einen Löffel voll zu geben.

Sollte darauf die Oeffnung nicht gehörig erfolgen, so kann man durch obige Klystiere, welchen man auch einen Skrupel mit arabischem Gummischleim zerriebenen Kampfers beysetzen kann, und durch Einreibungen des Unterleibs mit der flüchtigen Kampfersalbe dieselbe zu befördern suchen. Im Fieber selbst darf kein Abführungsmittel gegeben werden; sollte indessen der Arzt, bey offenbaren Ergießungen in die Darmhöle von gallichten Stoffen, zu einer Ausleerung sich genöthigt sehen, so muß er, unter den gesagten Kautelen, diese so einrichten, daß ihre Wirkung gerade in die Zeit des Nachlasses fällt.

Gar oft ist es der Fall, daß mit solchen Diarrhöen auch Würmer, nicht selten in großer Menge, abgehen. Diese Erscheinung hat manche Aerzte getäuscht, so daß sie diese Krankheit für ein epidemisches Wurmfieber hielten *). Allein wenn man er-

*) Van den Bosh Historia constitutionis verminosae, und

wägt, daß in diesem rheumatisch-splanchnischen Fieber bey vorherrschendem splanchnischen Pole, die Säfte der Verdauung nicht, wie sie den organischen Gesetzen gemäß sollten, differenzirt werden, so daß der Gallensaft, der in dem Pfortadersystem so sehr sich häuft, sich den Speichelsäften des Darmkanals vermischt, und dadurch diese assimilirenden Säfte fade macht, und depotenzirt, so läßt es sich leicht begreifen, warum jene niedern Organismen in diesen Feuchtigkeiten erzeugt werden müssen; und es ist diese Erscheinung so wenig geeignet, uns den Karakter einer andern Krankheit darzustellen, daß sie vielmehr die wahre splanchnische Natur des Uebels nur zu deutlich verräth.

Auch würde in der That der Arzt von dem wahren Gesichtspunkt abweichen, und nur gegen ein Symptom streiten, wenn derselbe, bey dem Erscheinen der Würmer, nun gegen diese wollte zu Felde ziehen, und Wurm- und Abführungsmittel verschreiben. Derselbe muß vielmehr mit den oben gerühmten bittern Mittel um so mehr fortfahren, als diese allein die wahre Ursache der Wurmerzeugung durch die Herstellung des splanchnischen Systems heben können. Bedarf es hier neben dem Bitterstoff noch eines Reizes, so ist eine kleine Dose von Kampfer das Beste, was unter diesen Umständen den Kranken gereicht werden kann.

Vivers in Corvisart journal de médecine Ann. X. Siehe Hufeland, Schreger und Harles Journ. d. ausländ. med. Literat. 1802. Tom. II. p. 315.

Oft geschieht es auch, daß solche Bauchflüsse zuweilen mit Blut gefärbt, ja ganz roth und blutig erscheinen. Dieses ist bey dem rheumatischen Typhus seltener, meistens bey dem im Sommer und Herbste grassirenden, mehr splanchnischen Typhus häufiger, so daß sogar von diesem so sehr in die Augen fallenden Symptome die Krankheit den Namen, die ansteckende Ruhr erhalten hat.

Es ist sehr wesentlich, daß der Arzt sich durch dieses Symptom nicht täuschen lasse, und in der Kur derselben eben so, wie in den ansteckenden rheumatisch-splanchnischen Fieber verfahre.

Das Hauptmittel auch selbst in der Ruhr bleiben die Säuren, und demnächst die das splanchnische System stärkenden, und die Hautausdünstung befördernden Mittel. Doch ist es sehr nöthig, daß die Säuren, worunter ich dann den guten Weinessig vor allen vorziehe, in einem schleimigen und gewürzten Dekokt gereicht werde. Statt des Hollunder- und Lindenblüthenthees, welche ich in dem Fieber mit vorstechenden pneumatischen Beschwerden reichen lasse, gebe ich hier lieber, wegen des dem feinen Riechstoff beygesetzten Bitterstoffes, den Kamillenaufguß (Infusum matricariae suaveolentis). Es ist dieses ein sehr angenehmer Trank, wenn er mit etwas Wein und Zucker vermischt wird.

Wenn eine solche dysenterische Diarrhöe mit heftigen Krämpfen und Schmerzen im Unterleib verbunden ist, so muß das Opium nach obiger Vorschrift

zugemischt, aber bey allen diesen Arzneymitteln der Gebrauch des Essigs innerlich und äußerlich nicht aus den Augen gesetzt werden, da es ausgemacht ist, daß alle diese Zufälle unächte Entzündungen zur Ursache haben, welche, von dem verflüchtigten Gallenstoff entstanden, vorzüglich in den empfindlichern und schwächern Organen sich herausstellen.

Wenn die epidemische Konstitution der Luft die Entzündungen begünstigt, so treten oft an manchem Theil des Körpers unächte Entzündungen auf, z. B. im Gesicht, und an andern äußern Theilen des Körpers, wo, von einer alten Verletzung eine Schwäche zurückgeblieben ist, erysipelatöse Anschwellungen, welche mit Wassergeschwülsten verbunden sind, u. d. gl. Da diese Geschwülste offenbar symptomatisch sind, und, wie schon die Alten glaubten, den Gallenstoff als Gefäßreitz enthalten, so wird, neben dem innern Gebrauch der gegen das Fieber vorgeschriebenen Mittel, auch die äußerliche Anwendung solcher Mittel hier zweckmäßig seyn, welche die Perspiration des geschwächten Hautorgans an dieser Stelle vermehren. Die zerriebenen aromatischen Kräuter der Münze, der Kamillen, der Hollunderblüthe, des Lavendels, und vor allen aber ein Pulver aus Kampfer und Bleyweiß, oder weißer Kreide sind hier zu empfehlen.

Viel mehr Gefahrbringend aber für den Kranken ist das Erscheinen solcher Entzündungen in den innern Werkzeugen des pneumatischen oder splanchnischen Systems. Im ersten Falle erscheinen, bey ver-

mehrtem Fieber, härtlichem Puls, Seitenstiche, oder auch nur ein mit Beengung des Athmens verbundener Druck in den Lungen, und den Werkzeugen die Respiration; dabey gesellt sich Husten, Heiserkeit, ja oft Stimmlosigkeit; oft steigt die Entzündung bis in den Hals, und der Kehlkopf, der hängende Gaumenseegel, die Mandeln schwellen an, und der Kranke ist im Athmen und Schlingen gehindert.

Der Arzt hüte sich, diese Erscheinungen für bloße Folgen einer rheumatischen, oder gar wahren Entzündung zu halten; er bemerke nur den Zustand des Fiebers, und den Ursprung desselben, und, indem er darauf seinen ganzen Heilplan richtet, vergesse er nicht, auch das örtliche Leiden dieser Organe durch solche mit jener allgemeinen Kuranzeige in Verbindung stehende Mittel zu entfernen. Bey kräftigen, sthenischen Naturen muß, wenn der Puls hart und voll ist, eine reichliche Aderlaß vorgenommen werden, bey schwächeren Körper thun oft örtliche Blutausleerungen, auch selbst wenn der Puls härtlich, und minder voll ist, z. B. Schröpfköpfe und Blutigel an die Brüst gesetzt, gute Dienste.

Bey Halsentzündungen können Blutigel an den Hals gesetzt, und Gurgelwasser aus Salbeyaufguß mit Sauerhonig öfter angewendet werden; und wenn, in beyden Fällen, die Entzündung noch immer durch örtliche Schmerzen sich zu zeigen fortdauert, so ist es rathsam auch Senfteige um den Hals, oder auch Zugpflaster an die Brust zu setzen. Bey allen diesen

Mitteln aber darf der innere, reichliche Gebrauch des Weinessigs nicht auf die Seite gesetzt werden. Der Kranke muß diesen sowohl in seinem Getränk, als in seiner Arzney, mit andern diaphoretischen Heilmitteln verbunden, nehmen. Denn es ist nur zu gewiß, daß alle diese Entzündungen nur dadurch hervorgebracht werden, daß der Gallenstoff, schon belebt und ätzend, durch die Reaktion des Nervensystems im Fieber, sich auf die empfindlichern, schwächern Organe hingeworfen hat. Es bleibt mithin in jeder Art von Krankheitsform diejenige Säure das Hauptmittel, welche das Substrat des Kontagiums zu zerstören im Stande ist. Da ich dieses nun von der Essigsäure behauptet habe, und deren vortreffliche Wirkung auch die Erfahrung bestättigt hat, so ist es nothwendig, zur bessern und sicherern Heilung, den Gebrauch des Weinessigs in jeder Art von Entzündung so viel wie möglich zu vervielfältigen, um so mehr, da auch selbst die Säuren als entzündungswidrige Mittel bekannt sind, worunter auch die Pflanzensäuren den ersten Rang behaupten.

Auch das splanchnische System wird während diesem Fieber nicht selten mit Entzündungen befallen, besonders in denjenigen Subjekten, welche schwächlich sind, oder in den Jahreszeiten des Sommers und Herbstes, welche die Gallenkrankheiten mehr begünstigen, oder in denjenigen Klimaten, wo eine feuchte, heiße Luft des Tages mit einer kühlen Abend- und Nachtluft wechselt. Diese Entzündungen zeigen sich

dann vorzüglich in der Leber, und dem Pfortadersystem, dem Magen, und Darmkanal; sie sind alle Zeit mit einem heftigen Fieber begleitet, welches wegen der brennenden Hitze, die es begleitet, das Brennfieber (febris ardens, καυσος) von Hippokrates genannt wurde.

Auch in dieser Form des komplizirten rheumatisch-splanchnischen Fiebers darf der Arzt von der oben angezeigten Heilmethode nicht abweichen, sondern derselbe muß standhaft die Ursache des Uebels, den durch die Fieberreaktion, oder das Nervensystem belebten Gallenstoff, im Auge halten, und diesen durch mechanische und chemische Heilmittel auszutreiben, zu vermindern, und zu zerstören suchen.

Hier sind, wie bey den unächten Peripneumonien oben gesagt worden, oft allgemeine, oft örtliche Aderlässe angezeigt, die bald in der Gegend der Hypochondrien bey Leberentzündungen, oder auf der vorderen Bauchgegend, bey Darmentzündungen, durch Schröpfköpfe oder Blutigel vorgenommen werden.

Da, wie oben schon erinnert worden ist, die Essigsäure schwächend aufs Verdauungssystem wirkt, da sie das den Speichelsäften wesentliche Sauerstoffgas denselben entzieht, welches sie dem Gallenstoff, um diesen zu oxydiren, abgibt, so muß, um diese nützliche Wirkung zu erhalten, und jenen schädlichen Einfluß abzuwenden, die Essigsäure mit schleimigten Mitteln eingehüllt, und durch bittere und gewürzhafte Stoffe ihre Anwendung sicherer gemacht werden. In diäteti-

scher Hinsicht genieße daher der Kranke die gute Weinessigsäure in einer schleimigen Gersten- oder Habergraupensuppe, welche mit Muskatblüthe oder Muskatnuß gewürzt ist; er nehme den Kampferessig, zu 2 Unzen in einem Aufguß von 8 Unzen Kamillenwasser, in einem Klystier, und innerlich, nach Maasgabe der Entzündung, oder einer vorhandenen Unempfindlichkeit oder Trägheit der Verdauungsorgane, entweder im ersten Falle ein bloßes Altheedekokt mit dem aceto aromatico, oder im andern Fall ein Infus. Valerianae mit Extr. aurantior. Extr. corticis peruv. etc. aceto aromatico camphorato u. s. w.

So soll auch der ganze Unterleib mit Servietten belegt werden, welche in kalten Kampferessig von Zeit zu Zeit eingetaugt worden sind.

Heilungsverfahren in dem dritten Zeitraum des Typhus.

Es ist schon oben gesagt worden, daß der Typhus die höchste Umwandlung des Fiebers ist, und daß von dieser gefährlichsten Periode desselben gewöhnlich die ganze Krankheit den Namen des Typhus erhalten hat.

Der gefährlichste Irrthum aber, in welchen der Arzt gerathen kann, ist der, wenn er eben deßwegen, weil er bemerkt, daß bey Epidemieen, und herrschender Ansteckung, die Fieber sehr häufig in diesen Zeitraum übergehen, nun glaubt, die Krankheit sey ur-

sprünglich schon das, was sie erst wird, oder werden kann, und darum im ersten Stadium solche Mittel anwendet, welche in dem letzten oft mit Vortheil gebraucht worden sind. Durch ein solches Verfahren setzt derselbe seinen Kranken in die gröste Gefahr, und steigert dadurch die Krankheit zu ihrer höchsten typhosen Verwandlung, welche sie vielleicht, ohne ein solches verkehrtes Verfahren, nie erreicht haben würde.

Das Fieber geht, besonders wenn es von der epidemischen Konstitution entstanden, und nicht durch Ansteckung ist herbeygeführt worden, niemalen vor dem siebenten Tag seines Anfangs in den Typhus über, oft erst den zehnten, oder zwölften Tag. Aber viel geschwinder ist der Verlauf des Fiebers, wenn es von irgend einer Ansteckung entstanden, oder wenn dasselbe durch ein gehäuftes Kontagium, wie dieses in den Kriegslazarethen der Fall ist, ist erzeugt worden. Es steigt alsdann oft schon den zweiten oder dritten Tag auf diese höchste Stufe der Verwandlung.

Es ist zwar nicht zu leugnen, daß durch ein gutes Verhalten, oder zweckmäßige Arzneymittel das Uebel noch vor dem Fieberausbruch verhütet, ja auch selbst das Fieber gar oft, durch die kritischen Ausleerungen aus dem organischen Lebenshemisphär, geheilt werden könne, ohne daß es in das animalische Leben eingreife, und die höhere Sphäre des Nervensystems zur Reaktion hervorrufe. Allein es ist doch eben so gewiß, daß dieses nicht allemal möglich ist. Die Konstitution des Patienten, die Heftigkeit der epidemi-

schen Schädlichkeiten, und, was meistens der Fall ist, der häufige in den Körper aufgenommene Ansteckungsstoff läßt oft auch alle Bemühungen des Arztes, in den beyden ersten Zeiträumen die Krankheit abzuwenden, scheitern, und wenn dann alle angewandte Mittel die Krise durch automatische Kräfte nicht herbeyführen können, so strengt sich dann zuletzt das thierische System an, um den Feind, welcher dem Leben so große Gefahr droht, über die Gränzen des Organismus zu entfernen, und so gehen dann die Erscheinungen des Typhus oder des Nervenfiebers hervor, welche ich (I. Abschnitt S. 23. u. f.) beschrieben habe.

Bey der Behandlung der Krankheit, es mag nun dieselbe unter den Augen des Arztes sich allmählig bis zum Typhus gesteigert haben, oder er mag erst dann zur Hülfe gerufen worden seyn, als die Krankheit schon einen so hohen Grad erreicht hatte, müssen vorzüglich folgende Grundsätze seine ferneren Schritte leiten.

Erstens: er muß wissen, daß die eigentliche Krankheitsursache die zurückgehaltene Ausdünstungsmaterie sey, also seine ganze Aufmerksamkeit zuerst auf das Hautorgan richten, welches in seinen Verrichtungen gestört worden ist.

Zweitens: es muß ihm bekannt seyn, daß diese Ausdünstungsmaterie ein zerfallenes Azot (Thierstoff) sey, welches als Kohlenwasserstoff sich darstellt, und welches, wenn es, durch die Haut an die Atmosphäre überzugehen, gehindert wird, sich in

dem Pfortadersystem und der Leber anhäuft, und also als unmittelbare Folge die Verrichtung der Verdauung stört.

Drittens: aus obiger Deduktion ist es nun klar, daß diese in dem Gefäßsystem sich anhäufenden fremdartigen Stoffe für das Nervensystem ein Reitz werden, gegen welchen dasselbe zurückwirkt, um dieselben zu verändern, und auszutreiben. Diese Reaktion des Nervensystems heißen wir das Fieber. Dieses Fieber ist im Anfange, so lange noch der Reitz allein auf dem Hautsystem haftet, blos rheumatisch, setzt sich derselbe aber auch aufs Pfortadersystem fort, so wird es komplizirt, und gibt ein rheumatisch-splanchnisches Fieber.

Viertens: es erhellt ferner aus physiologischen Gründen, daß, so lange das Fieber blos auf die Reaktion des organischen, niedern Nervensystems beschränkt ist, eben darum, weil diese Nerventhätigkeit nur durch eine, dem Sauerstoffhalbgas des Bluts nahkommende Flüssigkeit hervorgebracht wird, die Kohlenwasserstoffe oxydirt, und als kohlensaures Gas und Wasserdunst, oder auch in der Form eines zähen Schweißes, und mit Harnstoff gesättigten Urins ausgeführt werden *), welches man die Krise des Fiebers nennt.

Fünftens: daß aber, wenn das Fieber sich steigert, auch neben dem organischen Nerven, das kleine

---

*) S. de construendis febribus, pag. 199. & seq.

Gehirn, und das davon abhängige zehnte Nervenpaar (par vagum) zur Reaktion gezwungen wird, wodurch das Hydrokarbon schon nicht mehr so leicht oxydirt, sondern mit einer gasartigen Atmosphäre umgeben wird, so daß dasselbe, gleich den Blutkügelchen, belebt im arteriellen System zirkulirt. Da dieses vorzüglich der Fall ist, sobald die splanchnische Komplikation in diesem Fieber eintritt, weil der Nerve des kleinen Gehirns sich in das große Bauchgeflecht mit einmischt, so sieht man, wie vorzüglich alsdann, neben dem Fieber, die Mischung des Bluts und der Säfte durch diese unächten Blutkügelchen verändert werde; wie daher die Petechien *), die unächten Entzündungen, und Erysipele entstehen, welche nichts anderst als das Eindringen dieses verdünnten Bluts in die Gefäße dieser Organe, und das Durchschwitzen in das Zellgeweb derselben darstellen.

Sechstens: daß, wenn der Reitz in dem Gefäßsystem, theils durch die Anhäufung des Gallenstoffs, theils durch die Belebung desselben, auf den höchsten Grad gestiegen ist, zuletzt nun das ganze Nervensystem, und vorzüglich auch das Hirnsystem zur Reaktion sollizitirt wird, wovon die Folge ist, daß nun auch der Gallenstoff, besonders derjenige, welcher durch das komplizirte rheumatisch-splanchnische Fieber schon belebt worden, jetzt durch den lichtgehaltigen Nervenether des encephalischen Sy-

*) Frank de curandis hominum morbis.

stems etherisirt, und gleichsam beseelt wird. Daher entsteht der Typhus, welcher sich durch die Störung der Verrichtungen der höheren thierischen Systeme auszeichnet.

Siebentens: Vor allem aber darf der Heilkünstler nicht vergessen, daß dieser von Typhus erzeugte, feine, und flüchtige Dunst zugleich die Ursache der schreckhaften Symptome ist, welche durch die Verwirrung der höhern Seelenkräfte sich zeigen, und die deßwegen so gefahrbringend sind, weil sie das organische System ihrer Lebenskraft berauben, zu gleicher Zeit aber auch für Andere den giftigen Dunst bilden, welcher, weil er, wo er aufgenommen und beherbergt wird, den nämlichen Typhus hervorbringt, aus dem er entstanden, der Ansteckungsstoff mit Recht genannt wird.

Diese wichtigen Momente, welche den genetischen Verlauf der Krankheit darstellen, müssen den Heilkünstler leiten, welcher nur alsdann einen richtigen Heilplan entwirft und ausführt, wenn er die nach diesen Momenten im umgekehrten Gange rekonstruirend folgende Anzeige bildet.

I. Das Nervensystem muß von dem feindseeligen Stoffe befreyt werden, welcher im letzten Stadium nicht allein in die Hirn- und Nervengefäße eingedrungen, sondern sogar in das Zellgeweb dieser Organe ausgetreten ist.

II. Der belebte, und in dem Blut und den Säften des Kranken vorhandene Gallenstoff muß unschäd-

lich gemacht, und seine fernere Verfeinerung durch das Fieber verhindert werden; die daher entstandenen unächten Entzündungen müssen zertheilt werden.

III. Daher muß das Substrat des belebten (oxygenirten) oder beseelten (etherisirten) Gallenstoffs, der Kohlenwasserstoff, oxydirt werden, weil er dadurch am leichtesten fähig wird, wieder ausgeführt zu werden.

IV. Hat sich dieser Gallenstoff im Pfortadersystem gehäuft, oder gar in die Eingeweide ergossen, so muß derselbe durch ausleerende Mittel fortgeschafft werden.

V. Steckt derselbe aber mehr in den Hautgefäßen, oder in den Geflechten der Lunge, so muß er durch gelinde diaphoretische Mittel an die Atmosphäre durchgeführt werden.

VI. Diese Mittel müssen verbunden werden, wenn das Fieber beyde Systeme ergriffen, d. i. wenn sowohl das pneumatische, als splanchnische System der Heerd des Fiebers geworden.

VII. Ist auf diese Art die Ursache des Typhus vom Nervensystem entfernt, in dem Gefäßsystem verändert und zersetzt, und gar durch die reinigenden Organe ausgeführt, so bleibt dem Arzte nur noch übrig, die durch das Fieber hervorgebrachte Schwäche durch die Herstellung der Reproduktion zu heben, damit keine Nachkrankheiten entstehen, welche, wie es sich wohl zum voraus einsehen läßt, bey keiner Krank-

heit häufiger sind, als nach überstandenem Typhus, oder ähnlichen ansteckenden Krankheiten.

Das technische Verfahren ist also, wie aus diesem Schema ersichtlich ist, das umgekehrte von der Art und Weise, wie sich die Krankheit nach und nach bildet. Denn so wie diese von einem Funken gleichsam zum großen Brand wird, so wird dieser nicht auf einmal, sondern nach und nach gelöscht, und der letzte Funke des Uebels ist durch die Rückkehr zur Gesundheit bestimmt.

Ich gehe nun zur Bestimmung des besondern, oder speziellen Heilungsverfahrens im Typhus über.

Die Befreyung des Nervensystems ist eine der wichtigsten Operationen des Arztes. Denn in der That von dem feindseeligen Einfluß dieses etherisirten Kohlenwasserstoffs, oder der Fuliginum, wie diese Mund nicht ganz unrichtig benennt, hängen die deliria, die Rasereyen, u. s. w. die Täuschungen der Sinne, die Zuckungen, und Krämpfe in den Bewegungsorganen ab. So lang diese zerrütteten Funktionen des Gehirns, und unregelmäßigen Bewegungen im Nervensystem dauren, ist das ganze organische Leben des Nerveneinflusses, welcher vorzüglich im Menschen so bedeutend ist, beraubt; ja es wird sogar, durch die verkehrte Reaktion, welche von der Peripherie des Organismus gegen die graue Substanz in die Gefäßhaut des Gehirns gerichtet ist, den automatischen Organen des Lebens ihre Lebenskraft entzogen. Daher ist der Puls klein, und oft nicht zu fühlen, und

die Respiration ängstlich, und beschwerlich, je mehr das Nervensystem leidet und unterdrückt ist.

Dieses Leiden und Unterdrücktseyn der Verrichtungen des Nervensystems liegt in der umgekehrten Bewegung jener feinen Flüssigkeit, welche auf den in den Gefäßhäuten des Hirns haftenden Reitz gegen diese sich richtet, und die natürliche Strömung nach außen verläßt.

Es gibt vorzüglich zwey Methoden, welche die Aerzte bis hierhin mit Vortheil angewendet haben, um die naturgemäße Leitung des Nervenethers wieder hervorzubringen. Die eine ist, den in den Gefäßhäuten des Nervensystems, und vorzüglich in der membrana vasculosa des Gehirns eingedrungenen, etherisirten Gallenstoff zu entfernen; die andere Methode aber besteht darin, an die Peripherie der Organe einen solchen Gegenreitz anzubringen, daß dadurch die Nerventhätigkeit zu ihrer naturgemäßen Richtung bestimmt wird.

Was das erste Verfahren betrifft, so ist dasselbe vorzüglich durch zwey Akte bestimmt: der erste ist, allgemeine oder örtliche Entleerung des Blutes aus den Hirngefäßen; der andere besteht in Hervorbringung einer kräftigen Zusammenziehung in den Gefäßen der Hirnhäute, damit sie sich dadurch selbst von dem in sie eingedrungenen, mit etherisirtem Hydrokarbon geschwängerten Blut entleeren, und so den Reitz von der Oberfläche des Gehirns wegnehmen, der dasselbe zur verkehrten Reaktion zwingt.

Was die Blutentleerung betrift, so muß der Arzt vorzüglich die Körperbeschaffenheit des Patienten, den Zustand des Pulses im Fieber, und den epidemischen Genius im Auge haben, um nach diesen Momenten seine Handlungsweise in diesem kritischen Augenblick zu bestimmen. Ist der Patient ein starkes, vigoröses Subjekt, ist der Puls schnell und härtlich, sind die deliria heftig und wütend, die Augen funklend, begünstigt eine reine, trockene, kalte Luft den Entzündungszustand im Allgemeinen, so ist eine Aderlässe, vorzüglich aus den Venen des Kopfes, angezeigt. Ist aber der hohe Grad von Entzündung nicht sichtbar, so darf man, durch die angezeigten örtlichen Blutausleerungen am Kopfe, dem Kranken eine sichere Hilfe zu verschaffen hoffen.

Gleich nach der Blutausleerung muß man zum zweiten Akt schreiten, um, bey nunmehro so viel möglich vermindertem Antrieb des Blutes in die Hirngefäße, das fast stockende Blut in denselben auszutreiben.

Nichts ist so sehr geschickt, diese ausgedehnten und erschlafften Gefäße wieder zusammenzuziehen, als die Kälte. Durch die Entziehung der Wärme wird nämlich die physische Kohäsion der Gefäßhäute, und also auch die organische Kontraktionskraft vermehrt, und dadurch das stockende Blut in dieser unächten Entzündung ausgetrieben. Wenn man nun daneben bedenkt, daß die knöchernen Wände des Schedels das Eindringen jedes andern zusammenziehenden Mittels verhindern, aber selbst bessere Wärmeleiter sind,

als die weichern Theile, so wird man sich dadurch leicht von der großen Wirksamkeit der Kälte überzeugen.

Schon die Erfahrung der ältesten Zeiten bestättigt die Kälte als Heilmittel in tödtlichen oder bösartigen Fiebern *), und die neuesten hierüber angestellten Erfahrungen bewähren den großen, und ausgebreiteten Nutzen dieses Mittels, ganz vorzüglich in den Nervenfiebern, und jeder Art von typhöser Krankheit. Wenn aber auch in dem Zeitraum des Fiebers, wo ein unerträgliches Kopfweh das Entstehen des Typhus schon im Voraus verkündiget, das kalte Waschen des Kopfes, oder höchstens kalte Umschläge von Essig und Wasser sehr dienlich und nützlich sind, um eine anfangende Entzündung zu entfernen, so sind diese

---

*) Hippocrates περι νȣσων. L. II. pag. 484. n. 50. edit. Anut. Foesii. Genev. 1657. ἠδὲ νούσος θαναταδης. τȣτω ψύγριατα χρὴ προσίσχει πρὸσ τὰ σπλάγχνα, καὶ πρὸσ τὴν κεφαλήν. empfiehlt die kalten Umschläge auf Eingeweide und Kopf in bösartigen Fiebern. In der nachfolgenden Zeit ist dieser so sehr nützliche Rathschlag wieder vergessen worden, bis in unsern Zeiten vorzüglich die Engländer, als Currie, (über die Wirkung des kalten und warmen Wassers), darauf aufmerksam gemacht. Siehe Journal f. ausländ. Literatur v. Hufeland, Schreger und Harles 1803. 2. B. p. 375. — Dimsdale et Kinglake in Duncans annals of medecine, Vol. II. Auserles. Abhandl. f. praktische Aerzte. XXII. B. S. 291. Wright in med. facts and observations. Auserlesene Abh. f. prakt. Aerzte. XVIII. Th. p. 592.

alle, wie mich meine Erfahrungen lehrten, in den dritten Zeitraum der Krankheit, wo das Blut, in die Gefäße der Hirnhäute eingedrungen, gleichsam stockt, und diese weit über ihren Durchmesser ausdehnt, nicht hinreichend. Soll noch mit der hier nöthigen Kraft auf die Entleerung dieser Hirngefäße gewirkt werden, so müssen Begießungen mit eiskaltem Wasser vorgenommen werden; und selbst diese Begießungen müssen von der Art seyn, daß dieselben eine große Menge Wärme den Hüllen des Gehirns entziehen, damit der vorgesetzte Zweck erreicht werde. Man muß gar oft ganze Gieskannen voll über den Kopf des Patienten weggießen, ehe derselbe entweder aus seinem Irrereden, oder Todesschlafähnlichen Zustand zurückkommt. Das Wasser ist deßwegen mehr geeignet, dem Schedel seine Wärme zu entziehen, weil es, in einem Strom aufgegossen, die Organe stäts mit neuen Theilchen berührt, welche, indem sie abfließen, immer mit neuen wechseln, welche so kalt als die Vorigen waren; da hingegen die kalten Umschläge mit jedem Augenblick wärmer werden, und daher von ihrer Kraft nothwendig verlieren müssen. Bey dem ansteckenden Typhus ist das Hirn das vorzüglichste Organ, welches mit einem kalten Wasserstrom begossen werden muß, und vor allen muß zuerst das Hinterhaupt begossen werden, weil das niedere encephalische, oder das Vertebralgefäßsystem zuerst mit Blut überschwemmt wird. Dann muß der Strom gegen die Schläfe, auf den Scheitel, und zuletzt gegen die

Stirne geleitet werden; und diese kalten Begießungen müssen so lange fortgesetzt werden, bis der Kranke aus seinem irren und betäubten Zustand zur Besinnung zurückkehrt. Oft gelingt dieses beym ersten Begießen nicht, oft sind mehrere Versuche dazu nöthig; ich halte aber doch deßwegen nicht dafür, daß diese Begießungen ohne Unterbrechung stäts fortgesetzt werden; ich glaube vielmehr, daß es zweckmäßiger und besser ist, wenn kleine Zwischenräume von einer halben, oder ganzen Stunde zwischen einer und der andern Begießung eintreten. Denn, wenn auch der Kranke, welcher im heftigen Typhus befangen ohne Bewußtseyn begossen wird, itzt wieder zu sich kömmt, und seiner bewußt wird, so dauert es vielleicht zehn bis fünfzehn Minuten, und allmählig sinkt der Kranke wieder in den vorigen Zustand der Sinnlosigkeit, der Verworrenheit, und Betäubung zurück. Allein es läßt sich deutlich wahrnehmen, daß, je öfter in gehörigen Wiederholungen die Kopfbegießungen vorgenommen werden, desto länger die hellen Zwischenräume dauern, in welche die Kranken versetzt werden, so daß am Ende die Täuschungen, und irrigen Vorstellungen immer seltener, und zuletzt nur noch bey der wiederkehrenden Exacerbation des Fiebers zurückkehren.

Was aber ganz vorzüglich die hohe Wirksamkeit dieses Mittels vor allen andern beweißt, ist die nach jeder Begießung sogleich eintretende Krise durch einen über die ganze Oberfläche der Haut ergossenen, klebrigten Schweiß. Wenn nämlich vor der Kopfbegießung

der Kranke in wilden Phantasien raßt, oder in dumpfer Betäubung dahin starrt, dabey aber einen kleinen, fast nicht zufühlenden Puls, eine trockene, heiße Haut zeigt, wenn dabey Starrkrämpfe und Sehnenhüpfen, sardonisches Lächeln, und Flockenlesen den schlimmsten Zustand darstellen, und eine baldige Auflösung befürchten lassen, so wird nach jeder Begiessung meistens Alles anderst, die deliria lassen nach, es kehrt, auf kürzere oder längere Zeit, das Bewußtseyn zurück, die Nervenzufälle in den Bewegungsorganen hören auf, und es tritt nun über den ganzen Körper ein kritischer Schweiß ein, der Puls erhebt sich, und wird kräftiger und regelmäßiger, die Sekretionen durch den Urin werden häufiger, und bilden einen weißen, und ziegelmehlähnlichen Bodensatz, und dieses alles erfolgt noch während dem Begießen, und dauert nach demselben, bald eine kürzere bald eine längere Zeit, fort.

Aus dieser Thatsache geht ganz unleugbar der für das Heilungsverfahren des Typhus so wesentliche, und ganz unleugbare Satz hervor: daß nicht die Krankheit in den organischen Systemen die Verrichtungen des Nervensystems zerrütte, sondern daß diese Verwirrungen des thierischen Lebens, wodurch das organische Leben so sehr gefährdet wird, von der Reaktion des Nervensystems selbst entstehen; indem nämlich, durch die Aktionen des Nervensystems im Typhus, der in dem Gefäßsystem sich

häufende Gallenstoff etherisirt, und so verfeinert wird, daß er nun hinwiederum in die Gefäßhäute des Hirns und Nervensystems eindringen, und allda Entzündungen und gefährliche Stockungen hervorbringen muß. Der Arzt muß also daraus den Schluß machen, daß er einen großen Theil der Kur vollendet habe, wenn er das Nervensystem befreyt, und dadurch den für das Leben der organischen Systeme so nöthigen Einfluß wieder hergestellt hat.

Ich will aber dadurch keineswegs sagen, daß hierin die ganze, und einzige technische Kunst des Arztes im Typhus liege. Es ist nur zu wahr, daß ursprünglich alles Leben aus den automatischen Organen hervorgeht, und daß so auch jede Krankheit ursprünglich in denselben wurzelt. Will man daher mit Bestand jene mechanischen Mittel zur Befreyung des Nervensystems anwenden, so muß auch dafür gesorgt werden, daß auf der automatischen Lebensseite das Fieber in Schranken gehalten, die Krisen befördert, und die oxydirten, oder, wie es die Alten nannten, gekochten Stoffe aus dem Körper ausgeführt werden. Denn geschieht dieses nicht, vermehrt sich das Fieber, wird das Substrat des Fiebers, der Gallenstoff, erst oxygenirt, dann etherisirt, so tilgt er endlich auf die obige Weise die Organisation des Nervensystems; und dann mögten wohl alle Mittel zur Befreyung desselben sehr fruchtloß angewendet werden. Ein Hauptzeichen der guten Wirkung der kalten Ueberschläge und Begießungen ist, wenn sogleich nach denselben

der Puls sich erhebt, und die während der Betäubung trockene Haut nun wieder feucht, und mit einem klebrigten Sweiß übergossen wird.

Ich gehe nun zu der andern Methode über, welche man sich in unsern Tagen vorzüglich eigen gemacht, und welche durch die verderbliche Brownische Seckte noch mehr erhoben wurde, das ist, zu der Art, das Nervensystem an der Peripherie durch starke und durchdringende Reitzmittel zu erregen, um die verkehrte Richtung der Nerventhätigkeit nach Außen zu leiten, und dadurch das Gehirn zu befreyen.

Diese Methode kann nur dann angewendet werden, wenn alle Zůfälle, die von einiger Energie des arteriellen Systems, die bey dieser unächten Entzündung der Hirn- und Nervenhäute oft in einem hohen Grade Statt hat, völlig gehoben, und die ganze Unterdrückung des Nervensystems mehr von einer Stockung, und Kongestion abhängt. Deßwegen ist die Anwendung reitzender und durchdringender Mittel im Anfang dieser Krankheit so gefahrvoll; deßwegen ist der Irrthum der Aerzte, die Natur der Krankheit sey in jedem Subjekte, in jedem Zeitraum, bey jeder epidemischen Konstitution die nämliche, und müsse auf die nämliche Art behandelt werden, so nachtheilig für die Kranken, und in Wahrheit zerstörender, als die Epidemie selbst.

Man sieht aber schon daraus, wie wenig man sich von der Wirkung dieser Mittel zu versprechen habe, besonders, wenn dieselben, wie man bisher ge-

wohnt war, allein, ohne die Kopfbegießungen angewendet werden. Denn, wenn sie im ersten Zeitraum, jenem der unächten Entzündung, das Blut vielmehr in die Hirngefäße eintreiben, und dadurch das Uebel offenbar vermehren, so sind sie im letzten Stadium, wo die Lebenskraft mangelt, um das stockende Blut aus den Hirngefäßen auszutreiben, selten hinreichend, diese Wirkung hervorzubringen.

Man kann diese Reitzmittel, welche an die peripherischen Nervenenden angewendet werden, um das Sensorium zu befreyen, in äußere Mittel, welche auf die Hautoberfläche, und in innere Mittel, welche auf die innere Darmhaut angebracht werden, eintheilen.

Da alle diese Mittel nicht blos die Nervenenden reitzen, sondern auch, durch das Saugadersystem, in die Gefäße des Körpers eingeführt werden, so kann der Arzt, neben der eben genannten, mechanischen Absicht, zu erregen, auch noch den chemischen Zweck damit verbinden, den wir im Zeitraum des Fiebers als den wichtigsten aufgestellt haben, und welcher auch im Typhus keineswegs vernachläßigt werden darf, nämlich den Ansteckungsstoff zu zersetzen, und sein Substrat zu oxydiren.

In dieser doppelten Hinsicht ist der äußere Gebrauch des Essigs, in den mancherley Zusammensetzungen, hier sehr zweckmäßig. Der Körper des am Typhus Darniederliegenden soll öfters mit Kampferessig, Senfessig, oder aromatischem Essig gewaschen

werden, so daß die ganze Oberfläche der Haut dadurch roth wird.

Eben so sollen auch an die Extremitäten, auf die Brust, oder die Bauchdecken, abwechslend Sinapismen aufgelegt werden, damit dadurch, so lang der Kranke sinnloß und seiner unbewust ist, ein ståter Reitz an den peripherischen Nervenenden unterhalten werde. Will man diesen Reitz permamenter machen, und zugleich nach außen eine Absonderung bewirken, so darf man nur einen scharfen Senfteig långer liegen lassen, und hernach die Haut vom Oberhåutgen entblößen, und mit Digestivsalbe verbinden.

Auch auf die Peripherie des Riechnervens ist es sehr zweckmåßig, solche Reitzmittel anzubringen, welche sowohl durch ihre durchdringende Flüchtigkeit das große Gehirn erregen, als auch, selbst durch die Riechnerven zur grauen Hirnsubstanz geleitet, den das Hirn betåubenden, etherisirten Gallenstoff zerstören. Ich kenne in dieser Hinsicht kein vorzüglicheres Mittel, als den Radikalessig. Derselbe soll dem Kranken von dem Wårter von Zeit zu Zeit in einem geöffneten Fläschgen unter die Nase gehalten werden, und auch einige Tropfen auf den Umschlag des Betttuchs gesprützt werden, damit derselbe von da aus gegen das Riechorgan des Kranken ausdünsten möge.

In einem verzweifelten Zustand der Krankheit habe ich auch, aus dem angezeigten doppelten Zweck, einige Hoffnung der Rettung darin zu finden geglaubt, wenn ich Servietten mit Radikalessig bespritzen, und

sogleich auf Brust und Unterleib legen ließ, ja ich glaube oft mit Vortheil, bey völlig unterdrückter Lebenskraft, und ganz blauen, die ganze Haut einnehmenden Petechien, die Lebensflamme wieder etwas angefacht zu haben, wenn ich den kranken Körper ganz in Leintücher einschlagen ließ, welche mit diesem Radikalessig befeuchtet waren.

Ich gehe nun zu den innern Reitzmitteln über, welche in den Darmkanal gebracht werden, hauptsächlich um die peripherischen Enden des organischen Nerven zu reitzen, und dadurch das Zuströmen der Nerventhätigkeit gegen die Organe des Lebens vorzüglich zu bedingen. Aber auch diese Mittel können füglich solche seyn, welche, zugleicher Zeit, die erste Ursache der Krankheit, den etherisirten Gallenstoff, in dem Gefäßsystem zerstören. Dieses kann hier um so mehr geschehen, als der große und ausgedehnte Adparat der Auffaugung der Milchgefäße in der kürzesten Zeit eine große Menge Flüssigkeit in das Blut einzuführen im Stand ist.

Ich verordne daher, statt aller andern Reitzmittel, lieber folgende:

℞. Rad. Angelicae concis. Dr. III.
F. infus. aquos. fervid.
Stet. in digest. p. $\frac{1}{4}$ hor.
Colat. Unc. VI.
Adde.
Acet. aromat. Unc. II.
Acet. radic. Dr. I.
Syrup. acetici *) Unc. I.
M. D. S. Alle Stund einen Löffel voll zu nehmen.

---

*) Der Weinessigsyrup wird bereitet aus vier Pfund geläu-

oder:

℞. Rad. Valerian. Dr. III.
F. infus. aquos. stet. in digest.
Colat. Unc. VI.
Adde.
Etheris acetici
Aceti radical. aa Dr. I.
Syrup. capillor. Unc. I.

Wenn der Typhus aus einem Fieber hervorgegangen ist, in welchem die splanchnischen Symptome die Oberhand hatten, so wird man nun auch im Typhus den Verlust der lebendigen Thätigkeit vorzüglich in den Verdauungsorganen vermissen, und es werden meteorische Ausdehnungen des Unterleibs, Aufstoßen, Poltern im Darmkanal, Durchfälle, und unwillkührliche Ausleerungen, äußerst stinkende, ja ruhrartige Abgänge bewirkt werden.

Hier muß den flüchtigen Essigpräparaten, nach Verhältniß der Umstände, China, Kampfer und Opium beygesetzt werden, z. B.

℞. Rad. Serpentar. virgin. Dr. III.
F. infus. aquos. fervid.
Stet. in digest. p. $\frac{1}{2}$ hor.
Colat. Unc. VI.
Adde.
Extr. cort. peruv. Dr. II.
Acet. vin. aromat. oder camphor. Unc. Iß.
Napht. aceti. Dr. I.
Syrup. cort. aurant. Unc. I.
M. D. S. Stündlich einen Löffel voll zu nehmen.

---

tertem Zucker, und zwey Pfund gutem Weinessig, welches man zur Konsistenz eines Syrups einkocht. S. Don. Joseph Masdevall Bericht über die Epidemis von Faul- und bösartigen Fiebern.

Auch soll, in dem Fall meteorischer Auftreibungen des Bauches, der Kampfer, oder die aromatischen Kopfspezies, in Essig und Wein gebähet, über den Unterleib gelegt werden, und, da die zersetzten Gallenfeuchtigkeiten vorzüglich in dem dicken Darmkanal sich häufen, so muß auch aus Kampfer und Sauerhonig, alle zwey bis drey Stunden, ein Klystier gegeben werden, um den Gallenstoff, welcher bey seiner Aufsaugung in die Blutmasse die Lebenskräfte des Ganzen zernichtet, zu zersetzen und unschädlich zu machen.

℞. Decoct. hordei. Unc. VI.
Camphor. g. a. trit. Dr. I.
Oxym. simpl. Unc. I.
M. D. S. Zum Klystier.

Bey der ansteckenden Ruhr muß zwar im Ganzen das gegen den Typhus empfohlene Verfahren beybehalten werden, aber daneben vorzüglich der unächten Entzündung des Darmkanals durch Opiate, und einwicklende Mittel vorgebogen werden. Der Theriakalessig der Alten, oder auch folgende Mischung ist hier anzurathen.

℞. Aq. flor. chamomill. Unc. VI.
Mucilag. g. arab. Unc. I.
Acet. vin. aromat. Unc. II.
Tr. opii simpl. Dr. β.
Syrup. capillor. Unc. I.
M. D. S. Alle Stund einen Löffel voll.

Auch ist der von Rolle bey der Ruhr empfohlene Trank, aus einer Lösung von arabischen Gummi mit Weinessig und Zucker *), oder auch ein Leinsaamenaufguß mit oben angeführtem Weinessigsyrup zu empfehlen.

Ich habe in dem höchsten Stadium des Typhus selbst denjenigen innern und äußern durchdringenden Mitteln den Vorzug gegeben, welche in ihren Mischungen den Essig als einen Bestandtheil enthielten, nicht, weil ich die andern, von den Aerzten in dieser Krankheit gepriesenen Reitzmittel für unwirksam halte, sondern weil ich dafür hielt, daß diese Mittel, neben ihrer mechanischen Wirkung auf die peripherischen Nerven, zugleich auch die materielle Ursache der Krankheit chemisch umzuändern vermögten. Ich glaube daher, daß, blos um der ersten Anzeige zu genügen, auch die andern etherischen Gemische, der Schwefel- Salpeter- und Salzether, ja selbst die flüchtigen, und durchdringenden Substanzen, als Moschus, Bibergail und Ambra mit Vortheil gegeben werden können. Aber weit wirksamer als alle diese flüchtigen Gerüche ist der Wein zu preisen, und unter allen Weinen verdient vorzüglich ein alter Rheinwein genannt zu werden. Dieser scheint darum vor allen andern geistigen Substanzen in dieser Krankheit den Vorzug zu verdienen, weil die ihm, selbst im geistigsten Zustand,

---

*) Von der Ruhr, übersetzt aus dem Englischen von Michaelis, Leipzig 1787.

noch beywohnende freye Säure auf die chemische Zerstörung des Gallenstoffs wirkt, indem die geistigen Bestandtheile desselben das Nervensystem wohlthätig erregen. Der Rheinwein, wenn er wirksam seyn soll, muß den Kranken ohne Beymischung, von ein, zwey bis drey Löffel voll gegeben, und diese Dose z. B. alle halbe Stunde wiederholt werden. Aber bey dem Gebrauch des Weins darf die wichtige Regel nicht vergessen werden, welche bey jedem Reizmittel beachtet werden sollte; der Wein darf nur dann gegeben werden, wenn im Typhus alle Anzeige einer in dieser unächten Entzündung auftretenden Energie des Gefäßsystems völlig vorüber, und nur passive Kongestion im Gehirn, und dadurch allgemeine Unterdrückung der Lebenskraft Statt hat, welcher Zustand durch die angeführten Zeichen leicht auszumitteln ist; denn im Stadium der wirklichen Entzündung wird die Säure des Weins nicht so viel Nutzen bringen, als die geistigen Ausflüsse desselben durch die Erregung des Nervensystems, und dessen Wirkung auf das Gefäßsystem Nachtheile erzeugen.

Ich habe zwar schon oben erinnert, warum ich dem Essig vor allen andern Säuren in dieser Krankheit den Vorzug gebe, welche Gründe auch die Erfahrung durchaus zu bestättigen scheint; aber darum glaube ich doch nicht, daß alle andere Säuren hier, in diesen ansteckenden Krankheiten, fruchtloß seyn würden. Ich habe gar oft, bey vorwaltender splanchnischer Natur der Krankheit, die verdünnte Schwefel-

säure, oder Hallers saure Tropfen in einem Julep mit Vortheil nehmen lassen. Nur dieses bemerke ich, daß die Mineral- und viele thierische Säuren ihr Säureerzeugendes Prinzip zu fest mit der Basis vereinigen, als daß sie es an den Gallenstoff, oder dessen Hydrokarbon leicht abgäben; dahingegen, selbst unter den vegetabilischen Säuren, der Essig an sein Radikal den Sauerstoff nicht so sehr bindet, daß er denselben nicht leicht an eine ähnliche Basis abtrete.

Viele Aerzte bedienen sich auch in dem ansteckenden Typhus zum innern Gebrauch der oxygenirten Kochsalzsäure. Allein ein so gutes Mittel die übersauren kochsalzsauren Dämpfe ausmachen, um eine mit dem Kontagium infizirte Stubenluft zu reinigen, so wenig können sie unter solcher Gestalt als inneres Arzneymittel irgend eine Wirksamkeit beweisen. Denn in tropfbarer Gestalt ist das übersaure kochsalzsaure Gas an das Wasser so lose gebunden, daß es ein geringer Wärmegrad leicht entwickelt, und befreyt; es kann also dieses mit oxygenirtem kochsalzsaurem Gas geschwängerte Wasser kaum in den Magen des Kranken gelangen, ohne daß dasselbe nicht entbunden als freyes Gas erscheine, welches, wegen seiner großen Expansion, nicht fähig ist das Gefäß- und Zellensystem zu durchdringen, noch weniger aber jenen Verwandschaften zu folgen, wodurch jede andere Säure in diesen ansteckenden Krankheiten so vortheilhaft wirkt.

Dieses so eben aufgestellte Heilungsverfahren im Typhus, und seinen bey uns gewöhnlichen Formen,

als der ansteckenden Ruhr, und den Gallenkrankheiten, muß selbst auf diejenigen kontagiösen Uebel ausgedehnt werden, wo der Typhus durch klimatische, und vielleicht gar durch kosmische Einflüsse auf einen so hohen Grad von Bösartigkeit gesteigert wird, nämlich dem westindischen gelben Fieber, und der orientalischen Pest. Da aber beyde Krankheiten ganz einen ähnlichen Ansteckungsstoff erkennen, welcher, nicht seiner Natur nach, sondern, entweder in der Anhäufung des Substrats (des Gallenstoffs), oder in der Durchdringlichkeit seiner flüchtigen Hülle (des Nervenethers) verschieden ist, so muß auch, so wie die Sicherungsanstalten auf den nämlichen Gründen beruhen, auch die therapeutische Behandlungsart in so weit die nämliche seyn, daß man der Heftigkeit eines schnell verlaufenden Uebels eine eben so gedrängte Folge der wirksamsten Mittel entgegensetze.

Daß auch hier die Säuren, und namentlich die Essigsäure die vorzüglichsten Mittel seyen, davon haben wir die ersten Beweise in den Schriften Derjenigen, welche diese Krankheit selbst in der Nähe gesehen und beobachtet haben. Schon der unter dem Volke mehr als alle andere Mittel berühmte Pestessig könnte hier als ein Beweis seiner vorzüglichen Wirksamkeit angesehen werden. Aber auch Aerzte haben jeder Zeit den Essig in der Pest, und dem gelben Fieber hochgepriesen, worunter vorzüglich Chenot *), und neuerlich

*) De peste p. 117, wo er den Essig unter den nämlichen Vorsichtsregeln zu reichen anräth, die ich oben angegeben

der Arzt Palloni in Livorno *) genannt zu werden verdienen. Warum indessen dieses obgleich ganz vortreffliche Mittel dennoch in diesen zerstörenden Krankheiten den Erwartungen nicht immer entsprochen habe, davon war meines Erachtens der wahre

---

habe, seine Worte sind: „Simplicius adhuc foret remedium, si uncia aceti in libra aquae diluta et melle syrupove grato edulcorata sumeretur. Notandum tamen, non omnes ferre acetum, pectus exasperat, &c. in debilibus ergo, ejus acredo dilutione et edulcoratione mitigari debet.“ — Vergleiche auch Schwarz Phys. Gedan. vom koncentrirten Essiggeist als Verwahrungsmittel gegen die Pest. — Diemerbrock de peste. L. II. — Fabr. Hildan. Cent. VI. obs. 30. Marggraff mater. med. contracta und Timaeus a Guldenklée Cas. p. 392. loben den Theriakalessig in der Pest.

*) Medizinische Beobachtungen über die in Livorno herrschende Fieberkrankheit, von Gaetano Palloni, übersetzt von Römer und Zwingli, Zürich 1805. Palloni räth zu folgendem Mittel im gelben Fieber: ℞. Alcohol aceti Unc. I. Napht. acet. Dr. I. Syrup. Rub. id. Unc. III. Davon sollen stündlich zwey Theelöffel voll in einer halben Tasse Wasser genommen werden. Derselbe empfiehlt auch noch äußerlich eine Salbe: ℞. Acet. concentr. volatil. Unc. II. Ungt. pomatin. ol. oliv. āā Unc. III. — Da man neuerlich in der Pest die Salbungen mit Olivenöl so hoch gepriesen, so würde eine Salbe aus dem stärksten Radikalessig, welcher aus essigsaurem Kupfer, oder Bley destillirt wird, mit Baumöl zu einer seifenartigen Mischung geschüttelt, von vorzüglichem Nutzen seyn.

Grund darin zu suchen, daß, man neben diesen chemischen Mitteln, welche das Gefäßsystem vor der üblen Krasis, die demselben durch das Kontagium beygebracht wurde, verwahren sollten, jene vernachläßigt hat, welche das zugleicher Zeit unterdrückte Nervensystem befreyen sollten; ich meine nämlich die kalten Begießungen, welche von den besten Aerzten, sowohl in der Pest, *) als dem gelben Fieber **) empfohlen werden. Diese Begießungen müssen zwar vorzüglich den Kopf treffen, als den Sitz der Zentralerregung des Nervensystems, aber sie müssen auch außerdem auf alle diejenigen Organe ausgedehnt werden, welche in diesen fürchterlichen Krankheiten von asthenischen Entzündungen ergriffen werden, z. B. die Brust, der Unterleib, und selbst diejenigen Theile der Haut, wo sich Geschwülste und Beulen erzeugen wollen. Es kann also gleichsam als ein medezinisches Axiom angesehen werden, daß der ansteckende Typhus, und die bey uns gewöhnlichen Formen desselben, die Gallen-

*) Bartholin de usu nivis medico Cap. 13. — Beddoes contributions to physical and medical Knowledge 1799. — Currie l. c. p. 195. — Formey medez. Ephem. v. Berl. 1. B. 2. H. p. 35. — Samoilowiz Abhandl. von der Pest, p. 129. und Lettres sur les experiences des frictions glaciales dans la peste, Strasb. 1781.

**) Le Blond. obs. sur la fièvre jaune, P. 1805. p. 117. — Eastis in Kuhn mediz. Journal 1800. — Fischer, Diss. de febr. flava region. calid. Edinb. 1795. pag. 102. — Jackson über die Fieber in Jamaica, pag. 156.

fieber, und die Ruhr, so wie selbst die höchsten Stuffen des Typhus, das gelbe Fieber und die Pest, auf eine zwiefache Weise behandelt werden müssen: 1) durch die Tilgung des belebten Kontagiums, vermittelst der Essigsäure, und 2) durch Austreibung des etherisirten Kontagiums aus den Nervenhäuten, vorzüglich durch die Anwendung der Kälte.

So bald, nach der hier eben angezeigten Heilmethode, das Nervensystem des Kranken von den feindseeligen Einflüssen des Kontagiums befreyt worden ist, so tritt die Krankheit nun wieder in das Stadium des komplizirten Fiebers zurück; die Kräfte werden dem Gefäßsystem wieder gegeben, und die naturgemäße Richtung der Nerventhätigkeit trägt nicht wenig dazu bey, diese automatischen Kräfte des Lebens zu erhöhen. Die nothwendige Folge davon sind dann alsbald die Erscheinungen der Krise, und der kritischen Ausleerungen, wo die reitzenden Fieberstoffe, dieses zerfallene Material der Thiersubstanz, oxydirt, und verdichtet, aus dem Körper ausgeführt werden. Diese kritische Ausführung der während, der Fieberreaktion, veränderten kontagiösen Stoffe geschieht durch die reinigenden Organe der drey Lebenssysteme, nämlich durch die Gefäßgeflechte der Haut als des pneumatischen Systems, durch die Leber, als das reinigende Organ des splanchnischen Systems, und durch die Nieren als das reinigende Organ des kardiazischen Systems. Durch die Haut entscheidet sich die Krankheit vermittelst eines zähen, klebrigten Schweißes;

durch die Leber und den Darmkanal, durch galligte, fekulente Stuhlgänge, und durch die Nieren durch einen Urin, dessen Harnstoff sich aus einem weißen (dem phosphorsauren Kalk), und einem rothen (der Harnsäure) bestehenden Bodensatz niederschlägt. Des Arztes vorzügliche Sorge in diesem wichtigen Zeitpunkte muß es seyn, diese heilsamen Bewegungen der Natur zu leiten, und wo es nöthig ist, die schwachen Kräfte zu unterstützen, ohne sie meistern zu wollen; derselbe muß vorzüglich sein Augenmerk auf diese drey reinigenden Organe haben, und, wo er irgend bemerkt, daß Zeichen einer Ausführung statt haben, da kann er diese Ausleerungen durch schweißtreibende, ausleerende, oder leichte, den Harnfluß befördernde Mittel antreiben, und im Gange erhalten.

Das Ende der kritischen Periode zeigt am bestimmtesten der Urin an. So lange die Krise dauert, ist derselbe immer noch dunkelgefärbt, und also mit Harnstoff sehr gesättigt; derselbe läßt auch, so bald er erkaltet, einen häufigen, ziegelmehlartigen Bodensatz fallen, während, zu gleicher Zeit, oft auch noch ein klebrigter Schweiß die Haut bedeckt, und nicht selten auch runde Auswürfe nach einem leichten Husten aus den Luftwegen ausgeleert werden. Wenn diese kritischen Ausleerungen alle in der Maaße geschehen sind, daß alle die zerfallenen, während der Fieberreaktion verflüchtigten, aber in der Periode der Krise verdichteten, und oxydirten Stoffe ausgeleert werden, so tritt der Zustand der Genesung ein, in welchen, wegen sehr

darniederliegenden Lebenskräften, besonders des Verdauungssystems, oft der Uebergang zur Gesundheit etwas schwierig, und langwierig wird. Der Gebrauch bitterer gewürzhafter Mittel und des Weines, und der eben so nothwendige Genuß einer heitern, freyen Luft, tragen viel dazu bey, eine gesunde Eßlust zurückzurufen, und dadurch den Organismus wieder auf dem Wege der Ernährung zu stärken, und die Gesundheit zu befestigen.

Kur der Nachkrankheiten.

Es ist keine einzige fieberhafte Krankheit, welche nach der Genesung den Kranken in einem so großen Schwächezustand zurückläßt, als die ansteckenden Nervenfieber; aber auch keine, bey welcher, aus der eben angeführten Ursache, die kritischen Umwandlungen, und Ausführungen des fiebererregenden Stoffes so oft zurückgehalten, oder nicht in der gehörigen Maaße ausgesondert werden, als eben in dieser Krankheit.

Wenn die Krise gehörig, obgleich langsam, und oft in unterbrochenen Bewegungen vollendet wird, so bleibt wohl eine allgemeine Schwäche des Organismus, aber keine eigentlich sogenannte Nachkrankheit zurück. Diese Nachkrankheiten (morbi secundarii) erscheinen nur dann, wenn die Krisen entweder nicht ordentlich geschehen, oder die in der Krise gebildeten Stoffe durch die reinigenden Organe nicht ausge-

schieden worden, sondern durch andere, wahrhaft secernirende Organe abgesondert, und an irgend einem Theil des Organismus ergossen worden sind.

Diejenige Flüssigkeit, die hier ergossen wird, ist das oxydirte Substrat des Ansteckungsstoffs. Denn, da in den kritischen Fieberbewegungen die etherische Hülle zerstört, und das Substrat oxydirt werden muß, so bleibt nun ein Oxyd des Kohlenwasserstoffs, oder mit andern Worten, ein gekohltes Wasser zurück. Diese gelbe Flüssigkeit treffen wir auch in der That in die Höhlen ergossen, wenn, nach einer solchen unächten Krise, eine Nachkrankheit entsteht, woran die Kranken zu Grund gehen.

Diese Ergießungen finden meistens da statt, wo, während des Fiebers, die unächten Entzündungen aufgetreten waren; ich will sie der Ordnung nach aufzählen. Wird das gekohlte Wasser in die Nervenhäute des Gehirns ergossen, und dringt dasselbe aus den Gefäßen der Gefäßhaut in die Zellen der Arachnoidea, so bringt es Schwindel, Kopfweh, Betäubung, Zuckungen, ja epileptische und starrsüchtige Zufälle hervor; ergießt es sich in die innere Hirnsubstanz, trennt oder entfernt den gehörigen Zusammenhang der Hirnorganisation des Balkensystems, so entsteht Verworrenheit der Ideen, Wahnsinn, Narrheit, Raserey; wird das gekohlte Wasser in die Hirnhölen ergossen, und zwar in die große dreyhörnigte Hirnhöle, so entsteht amaurotische Blindheit (der schwarze Staar), und dessen verschiedene Grade; ergießt sich

dieses Wasser aber in die vierte Hirnhöle, so entsteht gewöhnlich Taubheit, oder auch nur Schwerhörigkeit; fließt nach einer unächten Krise die gekohlte Lymphe auf den Boden des Gehirns aus, so athmet der Kranke beschwerlich und ängstlich, die Zunge wird gelähmt, oder wenn diese Flüssigkeit sich tiefer, gegen das verlängerte Rückenmark hinuntersenkt, so entstehen Lähmungen der verschiedenen Organe der willkührlichen Bewegung.

Gar oft, besonders wenn während dem Verlauf der Krankheit preipneumonische Zufälle vorhanden waren, ergießt sich, im Zeitraum der Krisis, das gekohlte Wasser in die Brust, und erzeugt die Brustwassersucht, welche wir leicht an den bekannten Zeichen erkennen; oder, wenn der Kranke, während dem Verlauf des Typhus, vorzüglich an splanchnischen Zufällen litt, oder gar unächte Darmentzündungen vorhanden waren, so fließt die gekohlte Lymphe in den Bauch aus, und bildet die Bauchwassersucht. Eben so ist gar oft, wenn der Typhus mehr am rheumatischen Pole verlief, eine Ergießung in die Zellen der Haut eine Folge der nicht geschehenen Auslehrung des in der Krise oxydirten Gallenstoffes: es tritt bald ein solches Oedem an dieser, bald an jener Gliedmaße auf, und am häufigsten zeigt sich dasselbe an den untern Extremitäten; oft ist dieses Oedem auch noch mit einer rosenartigen Entzündung begleitet, oft bemerkt man davon kaum eine Spur; meistens verschwindet auch das Erysipelas, so wie sich die An-

sammlung des Wassers in dem Zellgewebe vermehrt. Diese partielle Hautwassersucht widersteht oft lange der Heilung, weil dadurch zu gleicher Zeit die Haut geschwächt, die Hautzellen sehr ausgedehnt, und nothwendig also die Absorbtion der gekohlten Lymphe gehindert wird. Ganz allein von dieser Lymphe-anhäufung, besonders wenn dieselbe durch Stockung in dem Hautsystem, oder den Höhlen des Körpers eine wiedernatürliche, zur Fäulniß neigende Mischung erhält, hängt es ab, daß die Hautdrüsen anschwellen, und das Saugadersystem verstopft wird. Es läßt sich nämlich leicht begreifen, daß, da die Stämme und Zweige der absorbirenden Gefäße sehr wenig reitzbar und empfindlich sind, nur die Drüsen, an welche alle die Nerven und Arterien sich verbreiten, durch die Schärfe des durch sie durchgeführten, gekohlten Wassers gereitzt, und entzündet werden, wodurch sie anschwellen, und den Weg der Lymphe hemmen oder ganz verschließen. Wie viel dadurch die thierische Organisation leiden müsse, ist leicht abzusehen: die Wasseransammlungen vermehren sich, es entstehen bald hier, bald dort in wichtigen Eingeweiden unächte Entzündungen, Furunkeln, Flechten, Hautgeschwüre u. s. w. welche alle, als nothwendige Folgen einer und der nämlichen Ursache, der Ergießung nämlich eines gekohlten Wassers in der kritischen Periode dieses bösartigen Fiebers, zugeschrieben werden müssen. Selbst die oft nach dem Typhus zurückbleibenden Geschwüre, und Verhärtungen der Scheicheldrüsen,

der Eingeweide der Brust, und des Unterleibs, ja der Hirnsubstanz selbst, sind als Folgen dieser Ergießungen zu betrachten, welche in den Zellen dieser Organe statt gefunden, und diese Ausgänge nothwendig erzeugt haben. Entsteht eine solche Entzündung mit einem Nachlaß des Fiebers in den äußern Speicheldrüsen, wie in der Ohrspeicheldrüse (parotis) dieser Fall nicht selten geschieht, so heißt man diese eine metastatische Entzündung, und die Kunst schreibt vor, daß man die Eiterung befördern, und dadurch dem oxydirten Fieberstoff einen Ausgang verschaffen soll. Diese Vorschrift findet aber nicht Statt bey innern Metastasen. Jede solche kritische Entzündung ist gefährlich, ja tödtlich; denn wollte man die Eiterung erzwingen, so wird der Kranke an einer Zehrung unvermeidlich dahin sterben; soll man sich bemühen, die Zertheilung hervorzubringen, so beginnt, wenn es auch gelingen sollte, das Fieber von neuem, und dasselbe ist hier um so gefahrvoller, als es nun als Recidive von neuem in einem geschwächten Körper sich entzündet, dessen Nervenkraft nicht mehr hinreichend ist, eine Krise zu bilden, und dadurch die Krankheit noch einmal zu bezwingen.

Der häufigste Fall aber, den ich im Typhus bemerkt habe, ist der, daß nach solchen unächten, und metastatischen Krisen der Brand, der nach der unächten Entzündung bald eintritt, das Leben des Kranken zerstört. Ich sah einen solchen Brand im Typhus bey einem französischen Soldaten, dessen beyde Unter-

schenkel brandig wurden, wahrscheinlich weil schon vorher diese Gliedmaßen durch Frost gelitten, und daher schwächer, und empfindlicher, der Metastase leichter als andere Theile unterworfen waren.

Auch die Entzündungen der Gelenke, und die sich nach diesen ausbildenden Gelenkwassersuchten sind auf die nämliche Weise als Ergießung des gekohlten Blutwassers zu erklären.

Es folgt aus dieser Konstruktion, daß alle Nachkrankheiten im Typhus so verschieden dieselben auch ihrer äußern Form nach seyn, oder scheinen mögen, dennoch als aus einer Ursache entspringend gedacht, und also auch auf eine und die nämliche Weise geheilt werden müssen.

Die Anzeigen zur Heilung sind folgende, erstens: jede unächte Entzündung, wenn dieselbe als unächte Krise auftritt, an äußern Organen zur Durchschwitzung und Eiterung zu bringen; an inneren Eingeweiden aber zu zertheilen, und, durch den ordentlichen Weg der reinigenden Organe, den reitzenden Fieberstoff, der die örtliche Entzündung erzeugt hatte, fortzuschaffen. Zweitens: ist aber bereits die Ergießung der gekohlten Lymphe erfolgt, so muß a) die Aufsaugung vermehrt, das ist die Thätigkeit des Saugadersystems in dem überschwemmten Organ verstärkt, und die reinigenden Organe, vorzüglich die Nieren, geöffnet werden. Drittens endlich: wenn wirklich das Wasser aufgesogen und fortgeschafft worden ist, so müssen solche Mittel angewendet werden,

welche dem geschwächten Organe seine Spannkraft, und den nöthigen Grad der organischen Erregbarkeit wiedergeben, damit alle Rückkehr des Uebels, welches sonst sehr leicht geschieht, nicht mehr Statt haben kann.

Was nun die erste Anzeige betrift, so ist es eine allgemeine Regel: jede äußere metastatische Entzündungsgeschwulst in der Haut, oder den Speicheldrüsen durch Reitzmittel festzuhalten, und durch erweichende Mittel in eine baldige Eiterung überzutreiben. Dieses ist um so mehr nöthig, als dergleichen kritische Entzündungen meistens sehr schnell, zum Nachtheil des Kranken, wieder verschwinden, um entweder das Fieber von neuen heftig zu entzünden, oder eine weit gefährlichere Metastase an einem innern Eingeweide hervorzubringen. Zu diesem Ende werden Zugmittel mit erweichenden verbunden aufgelegt: man läßt Leinsaamenmehl mit Milch zum Brey kochen, und schneidet darunter das Gummi Diachylonpflaster, um es als Umschlag aufzulegen; oder man mischt Zwiebel, Safran u. d. gl. unter einen Brey von Semmelgrumen, um zu dem nämlichen Gebrauch zu dienen. Sobald sich eine Eiterung in der Geschwulst zeigt, muß dieselbe unterhalten, und mit erweichenden Mitteln befördert werden. Wenn gleich die Eiterung oft sehr langsam geht, so ist dadurch doch der Organismus vor der Wiederkehr des Fiebers, und jeder andern größern Gefahr gesichert. Die oft in der Krise erscheinenden Erysipele der Haut werden am besten

durch Aufstreuen von gepülverter Kreide und Kampfer behandelt. Durch dieses äußere Mittel wird das Erysipelas nicht zurückgetrieben, sondern durch die Beförderung der Hautausdünstung wirklich geheilt.

Aber ganz anderst ist es, wenn metastatische Entzündungen an den innern Eingeweiden, oder den Membranen der innern Höhlen vorkommen. Da dergleichen Entzündungen, obgleich kritisch, dennoch wegen dem Orte, in welchem die kritische Ausleerung geschieht, gefährlich, ja tödtlich werden können, so muß auch schon deßwegen, weil der Brand gar leicht die Folge von dergleichen unächten Entzündungen ist, Alles angewendet werden, um diese Entzündungen zu zertheilen. Nichts ist hier wirksamer als die kalten Begießungen derjenigen Orte, wo diese Entzündungen sich offenbaren. Bey Lungenentzündungen muß der Thorax, und gerade die behaftete, durch Stiche beym Athemholen schmerzhafte Seite begossen werden; bey Leberentzündungen muß das rechte Hypochondrium, bey Milzentzündungen das Becken begossen werden; bey Darmentzündungen wird der Strom des kalten Wassers auf den Unterleib geleitet, dabey wird die flüchtige Kampfersalbe an dem leidenden Ort eingerieben, und innerlich werden Säuren nach obigen Vorschriften gegeben. Auf diese Art werden dergleichen kritische Entzündungen, welche durch den Ort, den sie einnehmen, gefährlich werden, am sichersten zertheilt, und, nach neuen Fieberbewegungen, gar oft eine wahre, und

bessere Krise, das ist eine Aussonderung durch die reinigenden Organe, erzielt.

Ist aber bereits das gekohlte Wasser in das Zellgewebe oder die Höhlen ergossen, so ist die nächste Anzeige, die Aufsaugen des Wassers durch innere, und äußere Mittel zu erwürken.

Die innern Mittel leisten die meisten Dienste bey innern Wassersuchten der Höhlen, als des Gehirns, der Brust, und des Bauches. Man erreicht um so eher den Zweck, wenn man zugleich die reinigenden Organe, vorzüglich die Haut, und die Nieren reizt, damit die aufgesaugte Lymphe sogleich durch Schweiß und Urin aus dem Körper geschafft werde. Ich habe vorzüglich folgendes Mittel sehr wirksam gefunden:

℞. Rad. polygal. Senegae. Unc. dimid.
F. decoct. aquos.
Colat. infunde.
Hb. digital. purpur. Dr. I.
Stet. in digest. p. $\frac{1}{2}$ hor.
Colat. Unc. VI.
Adde.
Spirit. nitr. dulc. Dr. I.
Syrup. menth. Unc. I.
M. D. S. Alle Stund einen Löffel voll zu nehmen.

Aeußerlich befördert vorzüglich das Einreiben der flüchtigen Salbe die Aufsaugung des Wassers.

Man darf nicht hartnäckig darauf bestehen, allenfalls blos durch ein oder das andere Organ z. B. Nieren, oder Haut, das stockende Wasser ausführen zu

wollen; gar oft ist es der Fall, daß durchaus diese Seihwerkzeuge sich nicht öffnen wollen, und dann muß man durch gelinde Abführungsmittel dem Wasser einen Weg zu bahnen suchen.

Das Weinsteinsaure Kali, in einer leichten Abkochung von Wachholderholz mit Münzwasser, ist oft von großem Nutzen, und wenn dieses nichts fruchten sollte, dürfte man auch gelinde drastische Purgirmittel wählen.

Bey der Hautwassersucht, vorzüglich bey einem Oedema der Gliedmaßen, ist, nebst dem Gebrauch der innern Mittel, welche ich eben empfohlen habe, noch die Anlegung der Expulsivbinde von Nutzen, welche, wenn sie gut angelegt ist, die Geschwulst gleichförmig zusammendrückt, mit Branntwein oder Kampfergeist, wenn noch erysipelatöse Röthe vorhanden ist, angefeuchtet werden muß. Durch diese Mittel verschwindet zwar oft bald diese Wassersucht, aber zuweilen ist dieselbe auch sehr hartnäckig; die Gliedmaßen schwellen dann zu einem ungeheuren Volumen an, und, wenn man nicht vorher skarifizirt, so bekommt die Haut selbst Risse, durch welche sich oft, nicht allein das Zellgeweb der Extremitäten, sondern zuweilen selbst die Höhle des Unterleibs und der Brust von Wasser entleert.

Wenn Amaurose, Schwerhörigkeit, oder gar Betäubung, Schwindel, Blödsinn oder Wahnsinn, als nach dem Typhus zurückgebliebene Nachkrankheiten, eine Ergießung des gekohlten Wassers in die Hirn-

hölen vermuthen lassen, so ist, nebst den eben genannten, allgemeinen, die Absorbtion und Aussonderungen dieses Wassers befördernden Mitteln, noch die örtliche Anwendung von stärkenden, durchdringenden Umschlägen auf den Kopf (worunter ich vorzüglich die Species cephalicas aromaticas, in Wein angebrüht, und umgeschlagen, in mehreren Fällen der Art sehr nützlich befunden habe) anzurathen.

Bey partiellen Lähmungen der Gliedmaßen, wo das gekohlte Wasser in die Zellen des Neurilems selbst ergossen ist, sind Einreibungen von flüchtigen Salben, vorzüglich die Salbe aus einem fetten Oele und Therbenthinöl zu gleichen Theilen, und einem vierten Theil Salmiackgeist, von großem Nutzen. Auch habe ich einigemal in ähnlichen Fällen den Galvanismus und die Elektrizität mit Vortheil angewendet, und nach und nach die Beweglichkeit der Organe wieder hergestellt.

Ist das ergossene Wasser durch die angezeigten, oder andre schickliche Mittel aus den Zellen und Höhlen des Körpers weggebracht, so bedarf es noch der stärkenden und erregenden Mittel, um jede Art von Rückfällen zu verhindern.

Der Arzt muß aber, indem er diese Anzeige im Auge hat, nicht denken, daß er durch dergleichen allgemeine, und örtliche tonische, und erregende Mittel eine dauerhafte Umänderung in den erschlafften Organen hervorbringen könne. Die wahre gesundheitsgemäße Wiederherstellung einzelner geschwächten Theile

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

hängt von dem Ernährungsprozeß ab, dieser aber von den kräftigen Verrichtungen des splanchnischen, und des pneumatischen Systems: es muß daher vor allen Dingen dahin gesehen werden, daß die Verdauung gehörig geschehe, und durch bittere, etwas gewürzhafte Mittel dieses System auf jene Stufe der Erregung erhoben werde, daß der Kranke nach Speisen verlange, und, wenn er dieselbe genossen hat, leicht verdaue. Zu diesem Ende weiße man ihm eine nahrhafte Diät an; er esse Fleisch, trinke Wein, und Anfangs von allem diesen in unterbrochenen Zeiträumen, wenig; dann aber bewege sich der Wiedergenesende in freyer Luft, er fahre, reite, mache kleine Reisen, jedoch dieses alles, ohne sich zu ermüden. Auf diese Art wird in dem Körper des Genesenen ein gesundes Blut bereitet, welches die Ernährung im ganzen Körper gleichförmig vollzieht, und so auch diejenigen Theile, welche durch falsche Krisen an Nachkrankheiten gelitten haben, und besonders geschwächt worden waren, mit den übrigen Organen in ein naturgemäßes Gleichgewicht wieder zurückführt.

BIBLIOTHECA REGIA MONACENSIS.

Bayerische Staatsbibliothek MÜNCHEN

Druckfehler.

Seite 29.	Zeile 10.	statt:	zeichen l. zeigen
— 41.	— 15.	—	den l. dem
— 58.	— 3.	—	genau l. genaue
— 62.	— 20.	—	in l. und
— 65.	— 10.	—	Krankheitursache l. Krankheitsursache
— 73.	— 9.	—	System l. Organ
— 87.	— 5.	—	Bivoauquen l. Bivaquen
— 88.	— 25.	—	entsteht l. entstand
— 91.	— 13.	—	hat l. hatte
— 94.	— 13.	—	am l. im
— ibid.	— 13.	—	Fiebers l. Fieber
— 97.	— 10.	—	den l. die
— ibid.	— 11.	—	Natursache l. Ursache
— 98.	— 17.	—	diese l. dieser.
— 103.	— 4.	—	noch l. durch
— ibid.	— 19.	—	masma l. miasma
— 106.	— 4.	—	nach Form setze hzu. erscheinen.
— 114.	— 15.	—	dendritischen l. dendritische
— 119.	— 7.	—	des l. der
— 161.	— 14.	—	seiner l. seinem
— 166.	— 5.	—	haben l. habe
— 174.	— 18.	—	der l. dem
— 176.	— 25.	—	nicht philosophische l. ächt philosophische
— 180.	— 23.	—	Flaches l. Flachses
— 183.	— 11.	—	kahlten l. kalten
— 203.	— 10.	—	weiße l. weise
— 206.	— 15.	—	weißen l. weisen
— 214.	— 17.	—	vorstehen l. verstehen
— 215.	— 5.	—	denselben l. demselben
— 216.	— 15.	—	der l. dem
— ibid.	— 27.	—	hinter l. hinunter
— 221.	— 26.	—	sein l. ihr
— 227.	— 2.	—	nach getilgt setze hzu. ist
— 244.	— 5.	—	seyen l. sein
— 251.	— 23.	—	Unc. III. l. Dr. III.
— 255.	— 25.	—	Ipekakunawurzel l. Ipekakoannawurzel
— 264.	— 19.	—	welches l. welche
— 268.	in der Note	—	occiputio l. occipitio
— ibid.	ibid.	—	Turin l. Ticini

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Ackermann, Jacob Fidelis,

Von der Natur des ansteckenden Typhus, dem Wesen des Ansteckungsstoffes, der Art sich gegen denselben zu sichern und der Methode, die Krankheit zu heilen

Heidelberg 1814

Path. 1367 m#Beibd.1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10475402-9